**BỘ GIÁO DỤC VÀ ĐÀO TẠO ---\*---**

###### SẢN PHẨM

**MA TRẬN, ĐẶC TẢ CÁC BÀI KIỂM TRA ĐÁNH GIÁ ĐỊNH KÌ**

**MÔN CÔNG NGHỆ CẤP TRUNG HỌC PHỔ THÔNG**

**HÀ NỘI- NĂM 2022**

[MỤC LỤC PHẦN 1: KHUNG BẢN ĐẶC TẢ VÀ KHUNG MA TRẬN BÀI KIỂM TRA MÔN CÔNG NGHỆ 1](#_Toc862857)

[**PHẦN 2: SẢN PHẨM MA TRẬN, ĐẶC TẢ, ĐỀ KIỂM TRA ĐỊNH KÌ CÁC LỚP** 4](#_Toc862858)

[**I. ĐỊNH HƯỚNG CÔNG NGHIỆP** 4](#_Toc862859)

[**A. LỚP 10** 4](#_Toc862860)

[**1. Bản đặc tả môn Công nghệ lớp 10- Định hướng công nghiệp** 4](#_Toc862861)

[**2. Ma trận bài kiểm tra môn Công nghệ lớp 10- Định hướng công nghiệp** 9](#_Toc862862)

[**3. Đặc tả bài kiểm tra môn Công nghệ lớp 10- Định hướng công nghiệp** 13](#_Toc862863)

[**4. Minh họa đề kiểm tra môn Công nghệ lớp 10- Định hướng công nghiệp** 24](#_Toc862864)

[**B. LỚP 11** 31](#_Toc862865)

[**1. Bản đặc tả môn Công nghệ lớp 11- Định hướng công nghiệp** 31](#_Toc862866)

[**2. Ma trận đề kiểm tra môn Công nghệ lớp 11- Định hướng công nghiệp** 35](#_Toc862867)

[**3. Đặc tả đề kiểm tra môn Công nghệ lớp 11- Định hướng công nghiệp** 44](#_Toc862868)

[**4. Minh họa đề kiểm tra môn Công nghệ lớp 11- Định hướng công nghiệp** 56](#_Toc862869)

[**C. LỚP 12** 64](#_Toc862870)

[**1. Bản đặc tả môn Công nghệ lớp 12- Định hướng công nghiệp** 64](#_Toc862871)

[**2. Ma trận đề kiểm tra môn Công nghệ lớp 12- Định hướng công nghiệp** 72](#_Toc862872)

[**3. Đặc tả đề kiểm tra môn Công nghệ lớp 12- Định hướng công nghiệp** 80](#_Toc862873)

[**II. ĐỊNH HƯỚNG NÔNG NGHIỆP** 97](#_Toc862874)

[**A. LỚP 10** 97](#_Toc862875)

[**1. Bản đặc tả môn Công nghệ lớp 10- Định hướng nông nghiệp** 97](#_Toc862876)

[**2. Ma trận đề kiểm tra môn Công nghệ lớp 10- Định hướng nông nghiệp** 106](#_Toc862877)

[**3. Đặc tả đề kiểm tra môn Công nghệ lớp 10- Định hướng nông nghiệp** 115](#_Toc862878)

[**4. Minh họa đề kiểm tra môn Công nghệ lớp 10- Định hướng nông nghiệp** 139](#_Toc862879)

[**B. LỚP 11** 147](#_Toc862880)

[**1. Bản đặc tả môn Công nghệ lớp 11- Định hướng nông nghiệp** 147](#_Toc862881)

[**2. Ma trận đề kiểm tra môn Công nghệ lớp 11- Định hướng nông nghiệp** 160](#_Toc862882)

[**3. Đặc tả đề kiểm tra môn Công nghệ lớp 11- Định hướng nông nghiệp** 168](#_Toc862883)

[**C. LỚP 12** 199](#_Toc862884)

[**1. Bản đặc tả môn Công nghệ lớp 12- Định hướng nông nghiệp** 199](#_Toc862885)

[**2. Ma trận đề kiểm tra môn Công nghệ lớp 12- Định hướng nông nghiệp** 214](#_Toc862886)

[**3. Đặc tả đề kiểm tra môn Công nghệ lớp 12- Định hướng nông nghiệp** 225](#_Toc862887)

[**4. Minh họa đề kiểm tra môn Công nghệ lớp 12- Định hướng nông nghiệp** 257](#_Toc862888)

**PHẦN 1: KHUNG BẢN ĐẶC TẢ VÀ KHUNG MA TRẬN BÀI KIỂM TRA MÔN CÔNG NGHỆ**

###### KHUNG ĐẶC TẢ MÔN CÔNG NGHỆ

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **TT** | **Nội dung kiến thức** | **Đơn vị kiến thức** | **Mức độ đánh giá** | **Số câu hỏi theo mức độ nhận thức** | | | |
| **Nhận biết** | **Thông hiểu** | **Vận dụng** | **Vận dụng cao** |
| **1** | **Nội dung A** | Đơn vị kiến thức 1 | Nhận biết |  |  |  |  |
| Thông hiểu |  |  |  |  |
| Vận dụng |  |  |  |  |
| Vận dụng cao |  |  |  |  |
| Đơn vị kiến thức 2 | Nhận biết |  |  |  |  |
| Thông hiểu |  |  |  |  |
| Vận dụng |  |  |  |  |
| Vận dụng cao |  |  |  |  |
| ……. |  |  |  |  |  |
| **2** | **Nội dung B** | Đơn vị kiến thức 1 | Nhận biết |  |  |  |  |
| Thông hiểu |  |  |  |  |
| Vận dụng |  |  |  |  |
| Vận dụng cao |  |  |  |  |
| Đơn vị kiến thức 2 | Nhận biết |  |  |  |  |
| Thông hiểu |  |  |  |  |
| Vận dụng |  |  |  |  |
| Vận dụng cao |  |  |  |  |
| …. |  |  |  |  |  |
|  | **Tổng** | |  |  |  |  |  |

***Lưu ý:***

* Với câu hỏi mức độ nhận biết và thông hiểu thì mỗi câu hỏi cần được ra ở một chỉ báo của mức độ đánh giá tương ứng (1 gạch đầu dòng thuộc mức độ đó).
* Câu hỏi ở mức độ vận dụng và vận dụng cao có thể ra vào một hoặc một số trong các đơn vị kiến thức. - Kiểm tra lại sự phù giữa đề kiểm tra và ma trận đề

**KHUNG MA TRẬN BÀI KIỂM TRA GIỮA KÌ/CUỐI KÌ MÔN CÔNG NGHỆ, LỚP .....**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **TT** | **Nội dung kiến**  **thức** | **Đơn vị kiến thức** |  | | | **Mức độ nhận thức** | | | | | | | | **Tổng** | |  | **% tổng điểm** |
| **Nhận biết** | | | **Thông hiểu** | | | **Vận dụng** | | | **Vận dụng cao** | | **Số CH** | | **Thời gian**  **(phút)** |
| **Số**  **CH** | **Thời gian**  **(phút)** | | **Số**  **CH** | | **Thời gian**  **(phút)** | **Số**  **CH** | **Thời gian**  **(phút)** | | **Số**  **CH** | **Thời gian**  **(phút)** | **TN** | **TL** |
| **1** | **Nội dung A** | Đơn vị kiến thức  1:……….. |  |  | |  | |  |  |  | |  |  |  |  |  |  |
| Đơn vị kiến thức  2:……….. |  |  | |  | |  |  |  | |  |  |  |  |  |  |
| **2** | **Nội dung B** | Đơn vị kiến thức  1:……….. |  |  | |  | |  |  |  | |  |  |  |  |  |  |
| Đơn vị kiến thức  2:……….. |  |  | |  | |  |  |  | |  |  |  |  |  |  |
| **3** | **Nội dung C** | Đơn vị kiến thức  1:……….. |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Đơn vị kiến thức  2:……….. |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  | ***Tổng*** | |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  | **Tỉ lệ %** | | **40%** | |  |  | **30%** | | **20%** | |  |  | **10%** |  |  |  | **100** |
|  | **Tỉ lệ chung** | |  | | **70%** | |  | |  | | **30%** | |  |  |  |  |  |

**Ghi chú:**

* Đề kiểm tra gồm hai loại câu hỏi: trắc nghiệm khách quan (TNKQ) và tự luận (TL).
* Số lượng câu hỏi phân bổ trong các đơn vị kiến thức được xác định dựa vào mức độ yêu cầu cần đạt, số lượng chỉ báo và thời lượng dạy học thực tế của từng đơn vị kiến thức đó.
* Loại câu hỏi tùy thuộc vào mức độ nhận thức: Với mức độ nhận biết và thông hiểu nên sử dụng loại câu hỏi trắc nghiệm khách quan; với mức độ vận dụng và vận dụng cao nên sử dụng loại câu hỏi tự luận.
* Các câu hỏi mức độ nhận biết và thông hiểu cần được phân bổ ở tất cả các đơn vị kiến thức và mỗi câu chỉ tương ứng với một chỉ báo.
* Tỉ lệ điểm phân bổ cho các mức độ nhận thức: khoảng 40% nhận biết, 30% thông hiểu, 20% vận dụng và 10% vận dụng cao.
* Trong đề kiểm tra cuối kì, tỉ lệ điểm dành cho phần nửa đầu học kì chiếm khoảng 1/3.
* Số lượng câu hỏi ở mức nhận biết trong khoảng 12 – 16; ở mức thông hiểu trong khoảng 6 – 12; ở mức vận dụng và vận dụng cao trong khoảng 1 – 3.

# PHẦN 2: SẢN PHẨM MA TRẬN, ĐẶC TẢ, ĐỀ KIỂM TRA ĐỊNH KÌ CÁC LỚP

## I. ĐỊNH HƯỚNG CÔNG NGHIỆP

### A. LỚP 10

#### 1. Bản đặc tả môn Công nghệ lớp 10- Định hướng công nghiệp

BẢN ĐẶC TẢ MÔN CÔNG NGHỆ

**LỚP 10- ĐỊNH HƯỚNG CÔNG NGHIỆP**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **STT** | **Chương/chủ đề** | **Nội dung** | **Mức độ kiểm tra, đánh giá** |
| 1 | 1. Khái quát về công nghệ | 1.1.Khoa học kĩ thuật và công nghệ | **Nhận biết:**   * Nêu được các khái niệm khoa học. * Nêu được các khái niệm kĩ thuật. * Nêu được các khái niệm công nghệ. * Nêu được mối liên hệ giữa khoa học, kĩ thuật và công nghệ.   **Thông hiểu:**   * Mô tả được mối quan hệ giữa công nghệ với tự nhiên, con người và xã hội. |
| 2 | 1.2. Hệ thống kĩ thuật | **Nhận biết:**   * Trình bày được khái niệm của hệ thống kĩ thuật. * Trình bày được cấu trúc của hệ thống kĩ thuật.. |
| 3 | 1.3.Công nghệ phổ biến. | **Nhận biết:**   * Kể tên được một số công nghệ phổ biến.   **Thông hiểu:**   * Tóm tắt được nội dung cơ bản của một số công nghệ phổ biến. |
| 4 | 1.4.Thị trưởng lao | **Nhận biết:** |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  |  | động trong lĩnh vực công nghệ | * Trình bày được yêu cầu của một số ngành nghề trong lĩnh vực kĩ thuật, công nghệ - Trình bày được triển vọng của một số ngành nghề trong lĩnh vực kĩ thuật, công nghệ * Trình bày được những thông tin chính về thị trường lao động của một số ngành nghề trong lĩnh vực kĩ thuật, công nghệ. **Vận dụng cao**: * Đánh giá được sự phù hợp của bản thân đối với những ngành nghề trong lĩnh vực kĩ thuật, công nghệ. |
| 5 | Đổi mới công nghệ | 2.1. Cách mạng công nghiệp | **Thông hiểu**   * Tóm tắt được nội dung cơ bản của các cuộc cách mạng công nghiệp. * Tóm tắt được nội dung vai trò của các cuộc cách mạng công nghiệp. * Tóm tắt được nội dung đặc điểm của các cuộc cách mạng công nghiệp. |
| 6 | 2.2. Công nghệ mới | **Nhận biết:**   * Kể tên được một số công nghệ mới. * Trình bày được bản chất của một số công nghệ mới. **Thông hiểu:** * Trình bày được hướng ứng dụng của một số công nghệ mới. |
| 7 | 2.3. Đánh giá công nghệ | **Nhận biết:**   * Kể tên được các tiêu chí cơ bản trong đánh giá công nghệ * Kể tên được các tiêu chí cơ bản trong đánh giá sản phẩm công nghệ. **Thông hiểu:** * Giải thích được các tiêu chí cơ bản trong đánh giá công nghệ.   **Vận dụng / Vận dụng cao** |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  |  |  | - Đánh giá được một sản phẩm công nghệ phổ biến. |
| 8 | 3. Vẽ kĩ thuật | 3.1. Tiêu chuẩn trình bày bản vẽ | **Nhận biết:**   * Trình bày được khái niệm bản vẽ kĩ thuật – Trình bày được vai trò của bản vẽ kĩ thuật, * Mô tả các tiêu chuẩn trình bày bản vẽ kĩ thuật. |
| 9 |  | 3.2. Hình chiếu vuông góc | **Nhận biết:**   * Gọi tên được các hình chiếu vuông góc.   **Thông hiểu:**   * Đọc được hình chiếu vuông góc của vật thể đơn giản **Vận dụng:** * Vẽ được hình chiếu vuông góc của vật thể đơn giản |
| 10 |  | 3.2. Mặt cắt hình cắt | **Nhận biết:**   * Nêu được khái niệm hình cắt, - Nêu được khái niệm mặt cắt **Thông hiểu:** * Mô tả được cách vẽ hình cắt của vật thể đơn giản - Mô tả được cách vẽ mặt cắt của vật thể đơn giản **Vận dụng cao:** * Vẽ được hình cắt của vật thể đơn giản. * Vẽ được mặt cắt của vật thể đơn giản. |
| 11 |  | 3.3 Hình chiếu trục đo | **Nhận biết:**   * Nêu được đặc điểm các loại hình chiếu trục đo. **Thông hiểu:** * Mô tả được cách vẽ hình chiếu trục đo của vật thể đơn giản. |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  |  |  | **Vận dụng:**  - Vẽ được hình chiếu trục đo của vật thể đơn giản. |
| 12 |  | 3.4. Hình chiếu phối cảnh | **Nhận biết:**   * Nêu được đặc điểm các loại hình chiếu phối cảnh **Thông hiểu:** * Mô tả được cách vẽ hình chiếu phối cảnh.   **Vận dụng:**   * Vẽ được hình chiếu phối cảnh. |
| 13 |  | 3.5 Biểu diễn qui ước | **Nhận biết:**   * Trình bày được quy ước ren. **Thông hiểu:** * Đọc được hình biểu diễn quy ước ren của vật thể đơn gian.   **Vận dụng:**   * Vẽ được hình biểu diễn quy ước ren của vật thể đơn giản. |
| 14 |  | 3.6. Bản vẽ cơ khí | **Thông hiểu:**   * Đọc được bản vẽ chi tiết đơn giản. * Đọc được bản vẽ lắp của vật thể đơn giản.   **Vận dụng:**   * Lập được bản vẽ chi tiết đơn giản. |
| 15 |  | 3.7. Bản vẽ xây dựng | **Thông hiểu:**   * Đọc được bản vẽ xây dựng đơn giản **Vận dụng:** * Lập được bản vẽ xây dựng đơn giản |
| 16 |  | 3.8. Lập bản vẽ với | **Vận dụng** |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  |  | sự trợ giúp của máy tính | - Vẽ được một số hình biểu diễn của vật thể đơn giản với sự hỗ trợ của máy tính. |
| 17 | 4.Thiết kế kĩ thuật | 4.1. Vai trò, ý nghĩa, nguyên tắc thiết kế kĩ  thuật | **Nhận biết:**   * Trình bày được vai trò của thiết kế kĩ thuật. * Trình bày được ý nghĩa của hoạt động thiết kế kĩ thuật. * Nêu được các nguyên tắc thiết kế kĩ thuật. |
| 18 |  | 4.2. Quy trình thiết kế và các phương pháp,  công cụ hỗ trợ | **Nhận biết:**   * Giải thích được quy trình thiết kế kĩ thuật; * Trình bày được các công việc cụ thể trong quá trình thiết kế. * Trình bày được các phương pháp thực hiện trong quá trình thiết kế. * Trình bày được các phương tiện hỗ trợ trong quá trình thiết kế. **Thông hiểu:** * Giải thích được quy trình thiết kế kĩ thuật. |
| 19 |  | 4.3. Các yếu tố ảnh hưởng đến thiết kế kĩ thuật. | **Nhận biết:**   * Kể tên được các yêu tố ảnh hưởng đến thiết kế kĩ thuật.   **Thông hiểu:**   * Phân tích các yếu tố ảnh hưởng trong quá trình thiết kế kĩ thuật. |
|  |  | 4.4.Thiết kế sản phẩm | **Vân dụng cao:**  - Thiết kế được sản phẩm đơn giản |
| 20 |  | 4.5. Nghề nghiệp liên quan đến thiết kế | **Nhận biết:**   * Kể tên được một số nghề nghiệp liên quan đến thiết kế.   **Thông hiểu:**   * Mô tả được đặc điểm, tính chất của một số nghề nghiệp liên quan tới thiết kế kĩ thuật. |

#### 2. Ma trận bài kiểm tra môn Công nghệ lớp 10- Định hướng công nghiệp

**MA TRẬN BÀI TRA GIỮA KỲ I**

**MÔN: CÔNG NGHỆ 10 –THIẾT KẾ VÀ CÔNG NGHỆ- THỜI GIAN LÀM BÀI: 45 PHÚT**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **T**  **T** | **Nội dung kiến thức** | **Đơn vị kiến thức** | **Mức độ nhận thức** | | | | | | | | **Tổn** | | **g** | **%**  **tổng điểm** |
| **Nhận biết** | | **Thông hiểu** | | **Vận dụng** | | **Vận dụng cao** | |  |  |  |
| **Số**  **CH** | **Thời gian**  **(phút)** | **Số**  **CH** | **Thời gian**  **(phút)** | **Số**  **CH** | **Thời gian**  **(phút)** | **Số**  **CH** | **Thời gian**  **(phút)** | **TN** | **TL** | **Thời gian** |
| **1** | Khái quát về công nghệ | 1.1. Khoa học kĩ thuật và công nghệ | 3 | 2.25 | 2 | 2.5 |  |  |  |  | 5 |  | 4.75 | 12.5 |
| 1.2.Hệ thống kĩ thuật | 2 | 0.75 |  |  |  |  |  |  | 2 |  | 1.5 | 5 |
| 1.3.Công nghệ phổ biến. | 3 | 2.25 | 2 | 2.5 |  |  |  |  | 5 |  | 4.75 | 12.5 |
| 1.4.Thị trưởng lao động trong lĩnh vực công nghệ | 2 | 1.5 |  |  | 1 | *5* |  |  | 2 | 1 | 6.5 | 15 |
| **2** | Đổi mới công nghệ | 2.1. Cách mạng công nghiệp |  |  | 3 | 3.75 |  |  |  |  |  |  | 3.75 | 7.5 |
| 2.2. Công nghệ mới | 3 | 2.25 | 3 | 3.75 |  |  |  |  | 6 |  | 6 | 15 |
| 2.3. Đánh giá công nghệ | 3 | 2.25 | 2 | 2.5 | 1 | *5* | 1 | *8* | 5 | 2 | 17.75 | 32.5 |
|  | **Tổng** |  | **16** | ***12*** | **12** | ***15*** | **2** | ***10*** | **1** | ***8*** | **28** | **3** | ***45*** |  |
|  | **Tỷ lệ %** |  | **40** | | **30** | | **20** | | **10** | |  |  |  |  |
|  | **Tỉ lệ chung** |  | **70** | | | | **30** | | | |  |  |  | **100** |

###### MA TRẬN ĐỀ KIỂM TRA CUỐI KỲ I

**MÔN: CÔNG NGHỆ 10 –THIẾT KẾ VÀ CÔNG NGHỆ- THỜI GIAN LÀM BÀI: 45 PHÚT**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **TT** | **Nội dung kiến thức** | **Đơn vị kiến thức** | **Mức độ nhận thức** | | | | | | | |  | **Tổng** | | **%**  **tổng điểm** |
| **Nhận biết** | | **Thông hiểu** | | **Vận dụng** | | **Vận dụng cao** | |  |  |  |
| **Số**  **CH** | **Thời gian**  **(phút)** | **Số**  **CH** | **Thời gian**  **(phút)** | **Số**  **CH** | **Thời gian**  **(phút)** | **Số**  **CH** | **Thời gian**  **(phút)** | **TN** | **TL** | **Thời gian** |
| **1** | Khái quát về công nghệ | 1.1. Khoa học kĩ thuật và công nghệ | 1 | *0.75* | 1 | *1.25* |  |  |  |  | 2 |  | *2* | 5 |
| 1.2.Hệ thống kĩ thuật | 1 | *0.75* |  |  |  |  |  |  | 1 |  | *0.75* | 2.5 |
| 1.3.Công nghệ phổ biến. |  |  |  |  |  |
| 1.4.Thị trưởng lao động trong lĩnh vực công nghệ |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| **2** | Đổi mới công nghệ | 2.1. Cách mạng công nghiệp | 1 | *0.75* | 1 | *1.25* |  |  |  |  | 2 |  | *2* | 5 |
| 2.2. Công nghệ mới | 1 | *0.75* |  |  |  |  |  |  | 1 |  | *0.75* | 2.5 |
| 2.3. Đánh giá công nghệ | 1 | *0.75* | 1 | *1.25* |  |  |  |  | 2 |  | *2* | 5 |
| **3** | Vẽ kĩ  thuật | 3.1. Tiêu chuẩn trình bày bản vẽ | 3 | *2.25* | 1 | *1.25* |  |  |  |  | 4 | 1 | *8.5* | 20 |
| 3.2. Hình chiếu vuông góc | 2 | *1.5* | 3 | *3.75* | 1 | *5* | 1 | *8* | 5 | 2 | *23.5* | 45 |
| 3.2. Mặt cắt hình cắt | 2 | *1.5* | 3 | *3.75* | 5 |
| 3.3 Hình chiếu trục đo | 2 | *1.5* | 1 | *1.25* |  |  |  |  | 3 |  | *2.75* | 7.5 |
| 3.4. Hình chiếu phối cảnh | 2 | *1.5* | 1 | *1.25* |  |  |  |  | 3 |  | *2.75* | 7.5 |
|  | **Tổng** | | **16** | ***12*** | **12** | ***15*** | **2** | ***10*** | **1** | ***8*** | **28** | **3** | ***45*** |  |
|  | **Tỉ lệ %** | | **40** | | **30** | | **20** | | **10** | |  |  |  |  |
|  | **Tỉ lệ chung** | | **70** | | | | **30** | | | |  |  |  | **100** |

###### MA TRẬN ĐỀ KIỂM TRA GIỮA KỲ II

**MÔN: CÔNG NGHỆ 10 –THIẾT KẾ VÀ CÔNG NGHỆ- THỜI GIAN LÀM BÀI: 45 PHÚT**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **TT** | **Nội dung kiến thức** | **Đơn vị kiến thức** | **Mực độ nhận thức** | | | | | | | |  | **Tổng** | | **%**  **tổng điểm** |
| **Nhận biết** | | **Thông hiểu** | | **Vận dụng** | | **Vận dụng cao** | |  |  |  |
| **Số**  **CH** | **Thời gian**  **(phút)** | **Số**  **CH** | **Thời gian**  **(phút)** | **Số**  **CH** | **Thời gian**  **(phút)** | **Số**  **CH** | **Thời gian**  **(phút)** | **TN** | **TL** | **Thời gian** |
| **3** | Vẽ kĩ  thuật | 3.5 Biểu diễn qui ước | 4 | 3.0 | 4 | 5 | 1 | 5 |  |  | 8 | 1 | 13 | 30 |
| 3.6. Bản vẽ cơ khí | 5 | 3.75 | 4 | 5 | 1 | 5 | 1 |  | 18 | 2 | 32 | 70 |
| 3.7. Bản vẽ xây dựng | 6 | 3.75 | 4 | 5 |
| 3.8. Lập bản vẽ với sự trợ giúp của máy tính |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| **4** | **Tổng** | | **16** | ***12*** | **12** | ***15*** | **2** | ***10*** | **1** | *8* | **28** | **3** | ***45*** |  |
|  | **Tỉ lệ %** | | **40** | | **30** | | **20** | | **10** | |  |  |  | **100** |
|  | **Tỉ lệ chung** | | **70** | | | | **30** | | | |  |  |  | **100** |

###### MA TRẬN ĐỀ KIỂM TRA CUỐI KỲ II

**MÔN: CÔNG NGHỆ 10 –THIẾT KẾ VÀ CÔNG NGHỆ- THỜI GIAN LÀM BÀI: 45 PHÚT**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **TT** | **Nội dung kiến thức** | **Đơn vị kiến thức** | **Mực độ nhận thức** | | | | | | | | **Tổng** | | | **%**  **tổng điểm** |
| **Nhận biết** | | **Thông hiểu** | | **Vận dụng** | | **Vận dụng cao** | |  |  |  |
| **Số**  **CH** | **Thời gian**  **(phút)** | **Số**  **CH** | **Thời gian**  **(phút)** | **Số**  **CH** | **Thời gian**  **(phút)** | **Số**  **CH** | **Thời gian**  **(phút)** | **TN** | **TL** | **Thời gian** |
| **3** | Vẽ kĩ  thuật | 3.5 Biểu diễn qui ước | 2 | 1.5 | 1 | 1.25 | 1 | *1* |  |  | 9 | 1 | 13.25 | 32.5 |
| 3.6. Bản vẽ cơ khí | 2 | 1.5 | 1 | 1.25 |  |  |
| 3.7. Bản vẽ xây dựng | 2 | 1.5 | 1 | 1.25 |  |  |
| 3.8. Lập bản vẽ với sự trợ giúp của máy tính |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| **4** | Thiết kế kĩ thuật | 4.1. Vai trò, ý nghĩa, nguyên tắc thiết kế kĩ thuật | 2 | 1.5 |  |  |  |  |  |  | 2 |  | 1.5 | 5 |
| 4.2. Quy trình thiết kế và các phương pháp, công cụ hỗ trợ | 3 | 2.25 | 3 | 3.75 |  |  |  |  | 6 |  | 6 | 15 |
| 4.3. Các yếu tố ảnh hưởng  đến thiết kế kĩ thuật | 3 | 2.25 | 3 | 3.75 |  |  |  |  | 6 |  | 6 | 15 |
| 4.4. Thiết kế sản phẩm |  |  |  |  | 1 | *5* | 1 | 8 |  | 2 | 13 | 20 |
| 4.4. Nghề nghiệp liên quan đến thiết kế. | 2 | 1.5 | 3 | 3.75 |  |  |  |  | 5 |  | 5.25 | 12.5 |
|  | **Tổng** | | **16** | **12** | **12** | **15** | **2** | **10** | **1** | **8** | **28** | **3** | **45** |  |
|  | **Tỉ lệ %** | | **40** | | **30** | | **20** | | **10** | |  |  |  |  |
|  | **Tỉ lệ chung** | | **70** | | | | **30** | | | |  |  |  | **100** |

#### 3. Đặc tả bài kiểm tra môn Công nghệ lớp 10- Định hướng công nghiệp

###### BẢN ĐẶC TẢ ĐỀ KIỂM TRA GIỮA KỲ I

**MÔN: CÔNG NGHỆ 10 –THIẾT KẾ VÀ CÔNG NGHỆ- THỜI GIAN LÀM BÀI: 45 PHÚT**

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **TT** | **Nội dung** | **Đơn vị kiến thức** | **Mức độ kiến thức kỹ năng cần kiểm tra đánh giá** | **Số câu hỏi theo mức độ nhận thức** | | | |
| **Nhận biết** | **Thông hiểu** | **Vận**  **dụng** | **Vận dụng cao** |
| 1 | Khái quát về công nghệ | 1.1.Khoa học kĩ thuật và công nghệ | **Nhận biết:**   * Nêu được các khái niệm khoa học. * Nêu được các khái niệm kĩ thuật. * Nêu được các khái niệm công nghệ. * Nêu được mối liên hệ giữa khoa học, kĩ thuật và công nghệ.   **Thông hiểu:**   * Mô tả được mối quan hệ giữa công nghệ với tự nhiên, con người và xã hội. | 3 | 2 |  |  |
| 1.2.Hệ thống kĩ thuật | **Nhận biết:**   * Trình bày được khái niệm của hệ thống kĩ thuật. * Trình bày được cấu trúc của hệ thống kĩ thuật.. | 2 |  |  |  |

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  |  | 1.3.Công nghệ phổ biến. | **Nhận biết:**   * Kể tên được một số công nghệ phổ biến. **Thông hiểu:** * Tóm tắt được nội dung cơ bản của một số công nghệ phổ biến. | 3 | 2 |  |  |
| 1.4.Thị trưởng lao động trong lĩnh vực công nghệ | **Nhận biết:**   * Trình bày được yêu cầu của một số ngành nghề trong lĩnh vực kĩ thuật, công nghệ - Trình bày được triển vọng của một số ngành nghề trong lĩnh vực kĩ thuật, công nghệ - Trình bày được những thông tin chính về thị trường lao động của một số ngành nghề trong lĩnh vực kĩ thuật, công nghệ. **Vận dụng cao**: * Đánh giá được sự phù hợp của bản thân đối với những ngành nghề trong lĩnh vực kĩ thuật, công nghệ. | 2 |  | 1 |  |
| 2 | Đổi mới công nghệ | 2.1. Cách mạng công nghiệp | **Thông hiểu**   * Tóm tắt được nội dung cơ bản của các cuộc cách mạng công nghiệp. * Tóm tắt được nội dung vai trò của các cuộc cách mạng công nghiệp. * Tóm tắt được nội dung đặc điểm của các cuộc cách mạng công nghiệp. |  | 3 |  |  |
|  |  | 2.2. Công nghệ mới | **Nhận biết:**   * Kể tên được một số công nghệ mới. - Trình bày được bản chất của một số công nghệ mới.   **Thông hiểu:**   * Trình bày được hướng ứng dụng của một số công nghệ mới. | 3 | 3 |  |  |
| 2.3. Đánh giá công nghệ | **Nhận biết:**   * Kể tên được các tiêu chí cơ bản trong đánh giá công nghệ * Kể tên được các tiêu chí cơ bản trong đánh giá sản phẩm công nghệ. **Thông hiểu:** * Giải thích được các tiêu chí cơ bản trong đánh giá công nghệ.   **Vận dụng / Vận dụng cao**   * Đánh giá được một sản phẩm công nghệ phổ biến. | 3 | 2 | 1 | 1 |

###### BẢN ĐẶC TẢ ĐỀ KIỂM TRA CUỐI KÌ I

**MÔN: CÔNG NGHỆ 10 –THIẾT KẾ VÀ CÔNG NGHỆ- THỜI GIAN LÀM BÀI: 45 PHÚT**

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **TT** | **Nội dung** | **Đơn vị kiến thức** | **Mức độ kiến thức kỹ năng cần kiểm tra đánh giá** | **Số câu hỏi theo mức độ nhận thức** | | | |
| **Nhận biết** | **Thông hiểu** | **Vận**  **dụng** | **Vận**  **dụng cao** |
| 1 | Khái quát về công nghệ | 1.1. Khoa học kĩ thuật và công nghệ | **Nhận biết:**   * Nêu được các khái niệm khoa học. * Nêu được các khái niệm kĩ thuật. * Nêu được các khái niệm công nghệ. * Nêu được mối liên hệ giữa khoa học, kĩ thuật và công nghệ.   **Thông hiểu:**   * Mô tả được mối quan hệ giữa công nghệ với tự nhiên, con người và xã hội. | 1 | 1 |  |  |
| 1.2.Hệ thống kĩ thuật | **Nhận biết:**   * Trình bày được khái niệm của hệ thống kĩ thuật. * Trình bày được cấu trúc của hệ thống kĩ thuật.. | 1 |  |  |  |
| 1.3.Công nghệ phổ biến. | **Nhận biết:**   * Kể tên được một số công nghệ phổ biến. **Thông hiểu:** * Tóm tắt được nội dung cơ bản của một số công nghệ phổ biến. |  |  |  |

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  |  | 1.4.Thị trưởng lao động trong lĩnh vực công nghệ | **Nhận biết:**   * Trình bày được yêu cầu của một số ngành nghề trong lĩnh vực kĩ thuật, công nghệ * Trình bày được triển vọng của một số ngành nghề trong lĩnh vực kĩ thuật, công nghệ * Trình bày được những thông tin chính về thị trường lao động của một số ngành nghề trong lĩnh vực kĩ thuật, công nghệ. **Vận dụng cao**: * Đánh giá được sự phù hợp của bản thân đối với những ngành nghề trong lĩnh vực kĩ thuật, công nghệ. |  |  |  |  |
| 2 | Đổi mới công nghệ | 2.1. Cách mạng công nghiệp | **Thông hiểu**   * Tóm tắt được nội dung cơ bản của các cuộc cách mạng công nghiệp. * Tóm tắt được nội dung vai trò của các cuộc cách mạng công nghiệp. * Tóm tắt được nội dung đặc điểm của các cuộc cách mạng công nghiệp. | 1 | 1 |  |  |

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  |  | 2.2. Công nghệ mới | **Nhận biết:**   * Kể tên được một số công nghệ mới. * Trình bày được bản chất của một số công nghệ mới.   **Thông hiểu:**   * Trình bày được hướng ứng dụng của một số công nghệ mới. | 1 |  |  |  |
| 2.3. Đánh giá công nghệ | **Nhận biết:**   * Kể tên được các tiêu chí cơ bản trong đánh giá công nghệ * Kể tên được các tiêu chí cơ bản trong đánh giá sản phẩm công nghệ. **Thông hiểu:** * Giải thích được các tiêu chí cơ bản trong đánh giá công nghệ.   **Vận dụng / Vận dụng cao**   * Đánh giá được một sản phẩm công nghệ phổ biến. | 1 | 1 |  |  |
| 3 | Vẽ kĩ thuật | 3.1. Tiêu chuẩn trình bày bản vẽ | **Nhận biết:**   * Trình bày được khái niệm bản vẽ kĩ thuật * Trình bày được vai trò của bản vẽ kĩ thuật,   - Mô tả các tiêu chuẩn trình bày bản vẽ kĩ thuật. | 3 | 1 |  |  |

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  |  | 3.2. Hình chiếu vuông góc | **Nhận biết:**   * Gọi tên được các hình chiếu vuông góc.   **Thông hiểu:**   * Đọc được hình chiếu vuông góc của vật thể đơn giản   **Vận dụng:**   * Vẽ được hình chiếu vuông góc của vật thể đơn giản | 2 | 3 | 1 | 1 |
| 3.2. Mặt cắt hình cắt | **Nhận biết:**   * Nêu được khái niệm hình cắt, - Nêu được khái niệm mặt cắt **Thông hiểu:** * Mô tả được cách vẽ hình cắt của vật thể đơn giản - Mô tả được cách vẽ mặt cắt của vật thể đơn giản **Vận dụng cao:** * Vẽ được hình cắt của vật thể đơn giản. * Vẽ được mặt cắt của vật thể đơn giản. | 2 | 3 | 1 |
| 3.3 Hình chiếu trục đo | **Nhận biết:**   * Nêu được đặc điểm các loại hình chiếu trục đo.   **Thông hiểu:**   * Mô tả được cách vẽ hình chiếu trục đo của vật thể đơn giản.   **Vận dụng:**   * Vẽ được hình chiếu trục đo của vật thể đơn giản. | 2 | 1 |  |  |
|  |  | 3.4. Hình chiếu phối cảnh | **Nhận biết:**   * Nêu được đặc điểm các loại hình chiếu phối cảnh **Thông hiểu:** * Mô tả được cách vẽ hình chiếu phối cảnh.   **Vận dụng:**   * Vẽ được hình chiếu phối cảnh. | 2 | 1 |  |  |

###### BẢN ĐẶC TẢ ĐỀ KIỂM TRA GIỮA KỲ II

**MÔN: CÔNG NGHỆ 10 –THIẾT KẾ VÀ CÔNG NGHỆ- THỜI GIAN LÀM BÀI: 45 PHÚT**

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **TT** | **Nội dung** | **Đơn vị kiến thức** | **Mức độ kiến thức kỹ năng cần kiểm tra đánh giá** | **Số câu hỏi theo mức độ nhận thức** | | | |
| **Nhận biết** | **Thông hiểu** | **Vận**  **dụng** | **Vận dụng cao** |
| 3 | Vẽ kĩ thuật | 3.5 Biểu diễn qui ước | **Nhận biết:**   * Trình bày được quy ước ren. **Thông hiểu:** * Đọc được hình biểu diễn quy ước ren của vật thể đơn gian.   **Vận dụng:**   * Vẽ được hình biểu diễn quy ước ren của vật thể đơn giản. | 4 | 4 | 1 |  |
|  |  | 3.6. Bản vẽ cơ khí | **Nhận biết:**   * Trình bày được nội dung bản vẽ chi tiết * Trình bày được nội dung bản vẽ lắp **Thông hiểu:** * Đọc được bản vẽ chi tiết đơn giản. * Đọc được bản vẽ lắp của vật thể đơn giản.   **Vận dụng/vận dụng cao**   * Lập được bản vẽ chi tiết đơn giản. | 5 | 4 | 1 | 1 |
| 3.7. Bản vẽ xây dựng | **Nhận biết:**   * Trình bày được nội dung bản vẽ xây dựng **Thông hiểu:** * Đọc được bản vẽ xây dựng đơn giản **Vận dụng/vận dụng cao:** * Lập được bản vẽ xây dựng đơn giản | 6 | 4 |
| 3.8. Lập bản vẽ với sự trợ giúp của máy tính | **Vận dụng/Vận dụng cao**  - Vẽ được một số hình biểu diễn của vật thể đơn giản với sự hỗ trợ của máy tính. |  |  |  |  |

###### BẢN ĐẶC TẢ ĐỀ KIỂM TRA CUỐI KÌ II

**MÔN: CÔNG NGHỆ 10 –THIẾT KẾ VÀ CÔNG NGHỆ- THỜI GIAN LÀM BÀI: 45 PHÚT**

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **TT** | **Nội dung** | **Đơn vị kiến thức** | **Mức độ kiến thức kỹ năng cần kiểm tra đánh giá** | **Số câu hỏi theo mức độ nhận thức** | | | |
| **Nhận biết** | **Thông hiểu** | **Vận**  **dụng** | **Vận**  **dụng cao** |
| 3 | Vẽ kĩ thuật | 3.5 Biểu diễn qui  ước | **Nhận biết:**   * Trình bày được quy ước ren. **Thông hiểu:** * Đọc được hình biểu diễn quy ước ren của vật thể đơn gian.   **Vận dụng:**   * Vẽ được hình biểu diễn quy ước ren của vật thể đơn giản. | 2 | 1 | 1 |  |
| 3.6. Bản vẽ cơ khí | **Nhận biết:**   * Trình bày được nội dung bản vẽ chi tiết * Trình bày được nội dung bản vẽ lắp **Thông hiểu:** * Đọc được bản vẽ chi tiết đơn giản. * Đọc được bản vẽ lắp của vật thể đơn giản.   **Vận dụng:**   * Lập được bản vẽ chi tiết đơn giản. | 2 | 1 |  |

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  |  | 3.7. Bản vẽ xây  dựng | **Nhận biết:**   * Trình bày được nội dung bản vẽ xây dựng **Thông hiểu:** * Đọc được bản vẽ xây dựng đơn giản **Vận dụng:** * Lập được bản vẽ xây dựng đơn giản | 2 | 1 |  |  |
| 3.8. Lập bản vẽ với sự trợ giúp của máy tính | **Vận dụng**  - Vẽ được một số hình biểu diễn của vật thể đơn giản với sự hỗ trợ của máy tính. |  |  |  |  |
| 4 | Thiết kế kĩ thuật | 4.1. Vai trò, ý nghĩa, nguyên tắc  thiết kế kĩ thuật | **Nhận biết:**   * Trình bày được vai trò của thiết kế kĩ thuật. * Trình bày được ý nghĩa của hoạt động thiết kế kĩ thuật. * Nêu được các nguyên tắc thiết kế kĩ thuật. | 2 |  |  |  |
| 4.2. Quy trình thiết kế và các phương pháp, công cụ hỗ trợ. | **Nhận biết:**   * Trình bày được các công việc cụ thể trong quá trình thiết kế. * Trình bày được các phương pháp thực hiện trong quá trình thiết kế. * Trình bày được các phương tiện hỗ trợ trong quá trình thiết kế.   **Thông hiểu:**   * Giải thích được quy trình thiết kế kĩ thuật. | 3 | 3 |  |  |
|  |  | 4.3. Các yếu tố ảnh hưởng đến  thiết kế kĩ thuật | **Nhận biết:**   * Kể tên được các yêu tố ảnh hưởng đến thiết kế kĩ thuật.   **Thông hiểu:**   * Phân tích các yếu tố ảnh hưởng trong quá trình thiết kế kĩ thuật. | 3 | 3 |  |  |
| 4.4.Thiết kế sản  phẩm | **Vân dụng cao:**  - Thiết kế được sản phẩm đơn giản |  |  | 1 | 1 |
| 4.5. Nghề nghiệp liên quan đến thiết kế. | **Nhận biết:**   * Kể tên được một số nghề nghiệp liên quan đến thiết kế.   **Thông hiểu:**   * Mô tả được đặc điểm, tính chất của một số nghề nghiệp liên quan tới thiết kế kĩ thuật. | 2 | 3 |  |  |

#### 4. Minh họa đề kiểm tra môn Công nghệ lớp 10- Định hướng công nghiệp

**BỘ GIÁO DỤC VÀ ĐÀO TẠO ĐỀ KIỂM TRA CUỐI KÌ I NĂM HỌC 2023-2024**

ĐỀ MINH HỌA **Môn: Công nghệ. Lớp: 10**

*Thời gian làm bài*: 45 phút, *không tính thời gian phát đề*

*Họ và tên học sinh:…………………………………... Mã số học sinh:………………………….*

**Câu 1.** Phát biểu nào sau đây là đúng khi nói về mối quan hệ giữa khoa học và kỹ thuật? A. Khoa học là cơ sở cho sự phát triển của kĩ thuật.

1. sự phát triển của kĩ thuật là cơ sở để phát triển khoa học.
2. Kỹ thuật tạo ra các sản phẩm mới.
3. Kỹ thuật tạo ra cơ sở khoa học mới.

**Câu 2**. Công nghệ tự động hóa các dây truyền sản xuất sẽ dẫn đến tác động tiêu cực gì với con người? A. Con người lười lao động hơn. B. Dẫn đến nguy cơ thất nghiệp, thiếu việc làm.

C. Con người làm việc nhẹ nhàng hơn. D. Tạo ra nhiều việc làm mới.

**Câu 3.** Một máy tăng âm, phần tử nào sau đây là phần tử đầu ra của máy tăng âm?

A. Loa B. Micro C. Bộ trộn âm thanh D. Hệ thống dây điện

**Câu 4**. Cuộc cách mạng lần thứ nhất bắt đầu vào khoảng thời gian nào?

1. Nửa cuối thế kỷ 18
2. Nửa đầu thế kỷ 18
3. Nửa đầu thế kỷ 19
4. Nửa cuối thế kỷ 19

**Câu 5.** Lựa chọn đáp án đúng. Hàn nóng chảy là:

1. Vật liệu chỗ hàn được nung đến trạng thái nóng chảy, sau khi đông đặc tạo thành mối hàn
2. Vật liệu chỗ hàn được nung đến trạng thái dẻo và được ép lại tạo thành mối hàn
3. Vật liệu chỗ hàn được phủ một lớp kim loại nóng chảy tạo thành mối hàn
4. Vật liệu chỗ hàn được ghép lại bằng que hàn

**Câu 6**. Phát biểu nào sau đây là đúng nhất? Công nghệ trí tuệ nhân tạo là

1. Công nghệ mô phỏng các quá trình suy nghĩ và học tập của con người cho máy móc, đặc biệt là hệ thống máy tính
2. Công nghệ mô phỏng các quá trình suy nghĩ và học tập dành cho máy tính hệ thống máy tính
3. Công nghệ mô phỏng các quá trình học tập của con người cho máy móc, đặc biệt là hệ thống máy tính.
4. Công nghệ mô phòng các quá trình lao động của con người cho máy móc, đặc biệt là hệ thống máy tính **Câu 7.** Đâu là các tiêu chí khi đánh giá sản phẩm công nghệ?

A. Tính năng, thẩm mỹ, giá thành, độ bền. B. Tính năng, thẩm mỹ, giá thành, hiệu quả.

C.Tính năng, thẩm mỹ, giá thành, độ tin cậy. D.Tính năng, tính kinh tế, giá thành, độ bền.

**Câu 8**. Khi đánh giá tiêu chí về môi trường của công nghệ là đánh giá:

1. sự tác động tiêu cực đến môi trường
2. tác động tích cực đến môi trường
3. tác động tích cực và tiêu cực của công nghệ đến môi trường
4. tác động của sản phẩm đến môi trường

**Câu 9**. Khổ giấy lớn nhất theo tiêu chuẩn Việt Nam TCVN 7285:2003 là bao nhiêu?

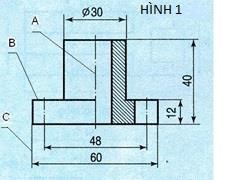
A. 1198x841 B. 1189x841 C. 1189x814 D. 1198x814

**Câu 10***.* Một thùng đựng hàng bằng gỗ hình lập phương có kích thước 1m. Khi biểu diễn thùng đựng hàng trên bản vẽ, kích thước của cạnh hình vuông là 5cm. Người vẽ đã dùng tỷ lệ nào sau đây để vẽ?

A- 1:20 B- 20:1 C- 1: 200 D- 200:1

**Câu 11**.Cách ghi kích thước nào sau đây là đúng với tiêu chuẩn?

1.  B.  C. . D.

**Câu 12**. Quan sát Hình 1 và cho biết phát biểu nào sau đây là đúng? A. Nét vẽ A gọi là đường bao thấy, vẽ bằng nét liền đậm.

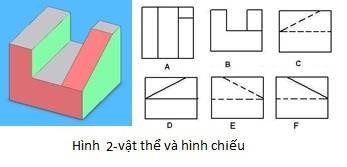
1. Nét vẽ B gọi là đường bao thấy, vẽ bằng nét liền đậm.
2. Nét vẽ C gọi là đường gióng, vẽ bằng nét liền đậm.
3. Nét vẽ A và C vẽ bằng nét liền mảnh.

**Câu** **13.** Hình chiếu vuông góc là hình biểu diễn thu được từ phép chiếu nào?

A. Xuyên tâm. B. Song song. C. Vuông góc. D. Xiên góc.

**Câu 14.** Khi biểu diễn vật thể bằng phương pháp chiếu góc thứ nhất các hình chiếu là

1: hình chiếu đứng, 2: hình chiếu bằng, 3: hình chiếu cạnh, Vị trí các hình chiếu sắp xếp theo hình nào là đúng?

1.  B.  C.  D. 

**Câu 15***.* Quan sát hình 2 và cho biết phát biểu nào sau đây là đúng? A. Nếu hình chiếu đứng là hình B thì hình chiếu bằng là hình A.

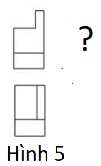
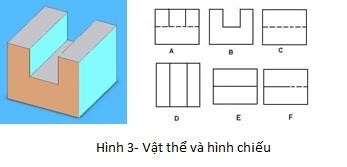
1. Nếu hình chiếu đứng là hình B thì hình chiếu cạnh là hình A.
2. Nếu hình chiếu đứng là hình B thì hình chiếu bằng là hình E.
3. Nếu hình chiếu đứng là hình B thì hình chiếu cạnh là hình F.

**Câu 16***.* Quan sát hình 3 và cho biết phát biểu nào sau đây là đúng? A. Nếu hình chiếu bằng là hình D thì hình chiếu cạnh là hình C.

B. Nếu hình chiếu bằng là hình D thì hình chiếu cạnh là hình B. C. Nếu hình chiếu bằng là hình D thì hình chiếu bằng là hình E.

D. Nếu hình chiếu bằng là hình D thì hình chiếu cạnh là hình F.

**Câu 17.** Hình 5 biểu diễn hình chiếu đứng và hình chiếu bằng của vật thể. Hãy quan sát và cho biết hình nào trong các hình sau đây là hình chiếu cạnh của vật thể?



**A.**

**B.**

**C.**

**D.**



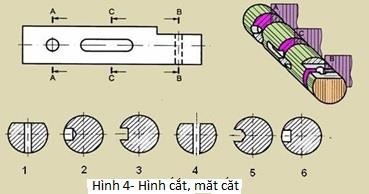
**Câu 18.** Mặt cắt là gì?

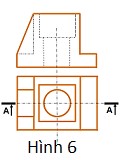
1. Là hình biểu diễn các đường bao của vật thể nằm trên mặt phẳng cắt.
2. Là hình biểu diễn các đường bao của vật thể nằm trên mặt phẳng hình chiếu.
3. Là hình biểu diễn các đường bao của vật thể nằm dưới mặt phẳng hình chiếu.
4. Là hình biểu diễn các đường bao của vật thể nằm dưới mặt phẳng cắt.

**Câu 19.** Hình cắt là gì?

1. Là hình biểu diễn mặt cắt.
2. Là hình biểu diễn mặt cắt và các đường bao của vật thể sau mặt phẳng cắt.
3. Là hình biểu diễn các đường bao của vật thể sau mặt phẳng cắt.

|  |  |
| --- | --- |
| A? |  |
| A. Hình 4- 1. | B. Hình 4- 2. |
| C. Hình 4- 3. | D. Hình 4- 4. |

1. Là hình biểu diễn mặt cắt và các đường bao của vật thể trước mặt phẳng cắt. **Câu 20**. Quan sát hình 4 và cho biết câu trả lời đúng.
2. Hình 4- 1 là mặt cắt của mặt phẳng cắt B-B.
3. Hình 4- 2 là mặt cắt của mặt phẳng cắt B-B.
4. Hình 4- 3 là mặt cắt của mặt phẳng cắt B-B.
5. Hình 4- 4 là mặt cắt của mặt phẳng cắt B-B.

**Câu 21.** Quan sát hình 4 và cho biết hình nào là hình cắt của mặt phẳng cắt A**Câu 22.** Hình 6 thể hiện hình chiếu đứng, hình chiếu bằng và vị trí mặt phẳng cắt đi qua. Hãy quan sát và chọn trong các hình sau hình nào là hình cắt của vật thể?

A.

B.

C.

D.



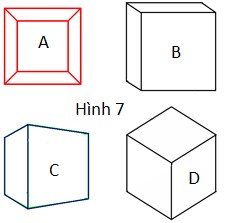
**Câu 23.** Chọn đáp án sai: Hình chiếu trục đo xiên góc cân có:

1. P = r = 1, q = 0,5
2.  = 120ᵒ
3.  = 90ᵒ
4.  = 135ᵒ

**Câu 24.** Hình chiếu trục đo vuông góc đều có:

1. Hệ số biến dạng p = q = r, góc giữa các trục đo bằng 1200
2. Hệ số biến dạng p = q = r, góc giữa các trục đo bằng 900
3. Hệ số biến dạng p = q = r, góc giữa các trục đo bằng 1350
4. Hệ số biến dạng p = r ≠ q, góc giữa các trục đo bằng 1200.

**Câu 25**. Quan sát hình 7 và cho biết hình hai hình nào được vẽ bằng phương pháp hình chiếu trục đo?

A. Hình Avà hình B. B. Hình Avà hình C.

C. Hình B và hình C. D. Hình B và hình D.

**Câu 26.** Đường chân trời là đường giao giữa:

A. Mặt phẳng tầm mắt và mặt tranh B. Mặt phẳng vật thể và mặt tranh

C. Mặt phẳng vật thể và mặt phẳng tầm mắt D. Mặt phẳng hình chiếu và mặt phẳng vật thể

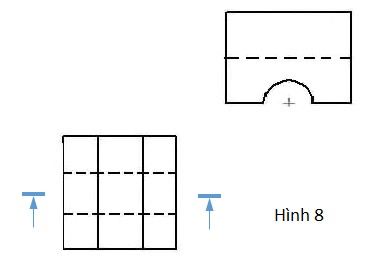
**Câu 27.** Điền từ thích hợp vào chỗ trống trong câu dưới đây:

"Hình chiếu phối cảnh 1 điểm tụ nhận được khi mặt tranh........................với 1 mặt của vật thể".

A. song song B. không song song C. vuông góc D. Không vuông góc

**Câu 28**. Quan sát hình 7 và cho biết hình C được gọi là loại hình chiếu gì?

A. Hình chiếu trục đo xiên góc cân B. Hình chiếu trục đo vuông góc đều

C. Hình chiếu phối cảnh một điểm tụ D. Hình chiếu phối cảnh hai điểm tụ

**II- TỰ LUẬN**

Cho hình chiếu bằng, hình chiếu cạnh của vật thể Hình 8

**Câu 1.** Vẽ hình chiếu đứng của vật thể. Vật thể có chiều cao là *2.5cm*, chiều rộng là *3.0cm*, rãnh nửa hình trụ có đường kính *1,0cm*. Hãy ghi các kích thước trên hình chiếu cạnh theo đúng tiêu chuẩn.

**Câu 3.** Vẽ mặt cắt rời của vật thể tại vị trí mặt phẳng cắt đã cho trên hình chiếu bẳng. ----Hết----

**Hướng dẫn chấm tự luận: Câu 1**.

* Vẽ đúng, đầy đủ các nét hình chiếu đứng được 1,0 điểm. Vẽ thiếu 1 nét trừ 0.25 điểm. Vẽ thiếu 3 nét trở nên không cho điểm
* Ghi đầy đủ, đúng tiêu chuẩn 1,0 điểm. Ghi sai 1 kích thước trừ 0.25 điểm. Thiếu kí hiệu kích thước đường tròn trừ 0.25 điểm **Câu 2:**

Vẽ đúng, đầy đủ kí hiệu mặt căt, kí hiệu vật liệu 1,0 điểm. Vẽ thiếu nét trừ 0.25 điểm. Không kí hiệu mặt cắt trừ 0.25 điểm. Không kí hiệu vặt liệu trừ 0.25 điểm

### B. LỚP 11

#### 1. Bản đặc tả môn Công nghệ lớp 11- Định hướng công nghiệp

**BẢN ĐẶC TẢ MÔN CÔNG NGHỆ LỚP 11- ĐỊNH HƯỚNG CÔNG NGHIỆP**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **STT** | **Chương/chủ đề** | **Nội dung** | **Mức độ kiểm tra, đánh giá** |
|  | **Phần I. CƠ KHÍ CHẾ TẠO** | | |
| 1 | **Giới thiệu chung về cơ khí chế tạo** | 1.1. Khái niệm, vai trò và đặc điểm của cơ khí  chế tạo | **Nhận biết:**   * Trình bày được khái niệm của cơ khí chế tạo. * Trình bày được vai trò của cơ khí chế tạo. * Trình bày được đặc điểm của cơ khí chế tạo. |
| 1.2. Quy trình chế tạo cơ khí | **Nhận biết:**   * Kể tên được các bước cơ bản trong quy trình chế tạo cơ khí. **Thông hiểu:** * Mô tả được các bước cơ bản trong quy trình chế tạo cơ khí. |
| 1.3. Một số ngành nghề phổ biến thuộc lĩnh vực cơ khí chế tạo. | **Nhận biết:**   * Kể tên được một số ngành nghề phổ biến thuộc lĩnh vực cơ khí chế tạo.   **Vận dụng:**   * Nhận biết được một số ngành nghề phổ biến thuộc lĩnh vực cơ khí chế tạo. |
| 2 | **Vật liệu cơ khí** | 2.1. Khái niệm và phân loại vật liệu cơ khí | **Nhận biết:**   * Trình bày được khái niệm cơ bản về vật liệu cơ khí. **Thông hiểu:** * Phân loại được vật liệu cơ khí. |
| 2.2. Công dụng và tính chất cơ bản của vật | **Nhận biết:**   * Mô tả được tính chất của một số vật liệu cơ khí thông dụng. * Mô tả được tính chất của một số vật liệu mới. |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  |  | liệu cơ khí thông  dụng, vật liệu mới | **Thông hiểu:**   * Mô tả được công dụng của một số vật liệu cơ khí thông dụng. * Mô tả được công dụng của một số vật liệu mới. |
| 2.3. Nhận biết tính chất của vật liệu cơ khí | **Nhận biết:**   * Trình bày được tính chất cơ bản của một số vật liệu phổ biến..   **Vận dụng:**   * Sử dụng phương pháp đơn giản để nhận biết được tính chất cơ bản của một số vật liệu phổ biến. |
| 3 | **Các phương pháp gia công cơ khí** | 3.1. Khái niệm, phân loại phương pháp gia công cơ khí | **Nhận biết:**   * Trình bày được khái niệm cơ bản về phương pháp gia công cơ khí. **Thông hiểu:** * Phân loại được các phương pháp gia công cơ khí. |
| 3.2. Nội dung cơ bản của phương pháp gia công cơ khí | **Thông hiểu:**  - Tóm tắt được những nội dung cơ bản của một số phương pháp gia công cơ khí. |
| 3.3. Quy trình công  nghệ gia công chi tiết | **Nhận biết:**   * Kể tên được các bước trong quy trình công nghệ gia công chi tiết **Thông hiểu:** * Mô tả được quy trình công nghệ gia công chi tiết.   **Vận dụng:**   * Lập được quy trình công nghệ gia công một chi tiết đơn giản. |
| 3.4. Thực hành gia công cơ khí | **Vận dụng cao:** |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  |  |  | - Gia công được một chi tiết cơ khí đơn giản sử dụng phương pháp gia công cắt gọt. |
| 4 | **Sản xuất cơ khí** | 4.1. Quá trình sản xuất cơ khí | **Nhận biết:**   * Kể tên được các bước của quá trình sản xuất cơ khí. **Thông hiểu:** * Phân tích được các bước của quá trình sản xuất cơ khí. |
| 4.2. Dây chuyền sản  xuất tự động | **Nhận biết:**   * Trình bày được khái niệm dây chuyền sản xuất tự động.   **Thông hiểu:**   * Mô tả được dây chuyền sản xuất tự động hoá có sử dụng robot công nghiệp. |
| 4.3. Cách mạng công nghiệp 4.0 trong tự động hóa sản xuất cơ khí | **Nhận biết:**  - Nhận biết được mối quan hệ của cuộc cách mạng công nghiệp 4.0 trong tự động hoá quá trình sản xuất. |
| 4.4. An toàn lao động và bảo vệ môi trường trong sản xuất cơ khí | **Vận dụng:**   * Nhận thức được tầm quan trọng của an toàn lao động trong sản xuất cơ khí. * Nhận thức được tầm quan trọng của bảo vệ môi trường trong sản xuất cơ khí. |
|  | Phần hai. CƠ KHÍ ĐỘNG LỰC | | |
| 5 | **Giới thiệu chung về cơ khí động lực** | 5.1. Cấu tạo và vai trò của hệ thống cơ khí động lực | **Nhận biết:**  - Trình bày được cấu tạo của các bộ phận trong hệ thống cơ khí động lực. - Trình bày được vai trò của các bộ phận trong hệ thống cơ khí động lực. |
| 5.2. Một số máy móc thuộc cơ khí động lực | **Nhận biết:**  - Kể tên được một số máy móc thường gặp thuộc lĩnh vực cơ khí động lực. |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  |  | 5.3. Một số ngành nghề phổ biến liên  quan đến cơ khí động lực. | **Nhận biết:**   * Kể tên được một số ngành nghề phổ biến liên quan đến cơ khí động lực. * Nhận biết được một số ngành nghề phổ biến liên quan đến cơ khí động lực. |
| 6 | **Động cơ đốt trong** | 6.1. Khái niệm và phân loại động cơ đốt trong | **Nhận biết:**   * Trình bày được khái niệm động cơ đốt trong. * Trình bày được các cách phân loại động cơ đốt trong. |
| 6.2. Cấu tạo của động cơ đốt trong | **Nhận biết:**   * Kể tên được các bộ phận chính của động cơ đốt trong.   **Vận dụng:**   * Mô tả được cấu tạo của động cơ đốt trong (gồm thân máy, 2 cơ cấu và 5 hệ thống). |
| 6.3. Nguyên lí làm việc của động cơ đốt trong | **Nhận biết:**   * Trình bày được nguyên lí làm việc của động cơ đốt trong (4 loai động cơ). **Thông hiểu:** * Giải thích được nguyên lí làm việc của động cơ đốt trong (4 loai động cơ). |
| 6.4. Một số thông số kĩ thuật cơ bản của động cơ đốt trong | **Nhận biết:**   * Kể tên được một số thông số kĩ thuật cơ bản của động cơ đốt trong. **Thông hiểu:** * Giải thích được ý nghĩa một số thông số kĩ thuật cơ bản của động cơ đốt trong. |
| 7 | **Ô tô** | 7.1. Vai trò của ô tô trong sản xuất và đời sống | **Nhận biết:**   * Trình bày được vai trò của ô tô trong đời sống. * Trình bày được vai trò của ô tô trong sản xuất. |
|  |  | 7.2. Cấu tạo chung của ô tô | **Nhận biết:**  - Mô tả được cấu tạo chung của ô tô dưới dạng sơ đồ khối. |
| 7.3. Cấu tạo và nguyên lí làm việc của các bộ phận chính trên ô tô. | **Nhận biết:**   * Trình bày được cấu tạo chung của ô tô (gồm 9 hệ thống, bộ phận chính). * Trình bày được nguyên lí làm việc của ô tô (gồm 9 hệ thống, bộ phận chính) |
| 7.4. Sử dụng và bảo dưỡng ô tô | **Thông hiểu:**   * Nhận biết được những nội dung cơ bản về sử dụng ô tô. * Nhận biết được những nội dung cơ bản về bảo dưỡng ô tô. |
| 7.5. An toàn giao thông trong sử dụng ô tô. | **Vận dụng:**  - Nhận biết được những nội dung cơ bản về an toàn khi tham gia giao thông. |

#### 2. Ma trận đề kiểm tra môn Công nghệ lớp 11- Định hướng công nghiệp

MA TRẬN BÀI KIỂM TRA GIỮA KÌ I

**MÔN: CÔNG NGHỆ 11 – THỜI GIAN LÀM BÀI: 45 PHÚT**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **TT** | **Nội dung kiến thức** | **Đơn vị kiến thức** |  | | **Mức độ nhận thức** | | | |  | | **Tổng** | | | **%**  **tổng điểm** |
| **Nhận biết** | | **Thông hiểu** | | **Vận dụng** | | **Vận dụng cao** | | **Số CH** | | **Thời gian**  **(phút)** |
| **Số**  **CH** | **Thời gian**  **(phút)** | **Số**  **CH** | **Thời gian**  **(phút)** | **Số**  **CH** | **Thời gian**  **(phút)** | **Số**  **CH** | **Thời gian**  **(phút)** | **TN** | **TL** |
|  | Giới thiệu | 1.1. Khái niệm,  vai trò và đặc | 3 | 2,25 |  |  |  |  |  |  | 3 |  | 2,25 | **7,5** |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **1** | chung về cơ khí  chế tạo | điểm của cơ khí  chế tạo |  |  | |  |  |  |  |  | |  | |  |  |  |  |
| 1.2. Quy trình chế tạo cơ khí | 2 | 1,5 | | 2 | 3,0 |  |  |  | |  | | 4 |  | 4,5 | **10** |
| 1.3. Một số ngành nghề phổ biến thuộc lĩnh vực cơ khí chế tạo | 2 | 1,5 | |  |  | 1 | 10,0 |  | |  | | 2 | 1 | 11,5 | **25** |
| **2** | Vật liệu  cơ khí | 2.1. Khái niệm và phân loại vật liệu cơ khí | 2 | 1,5 | | 2 | 3,0 |  |  |  | |  | | 4 |  | 4,5 | **10** |
| 2.2. Công dụng và tính chất cơ bản của vật liệu cơ khí thông dụng, vật  liệu mới | 2 | 1,5 | | 2 | 3,0 |  |  |  | |  | | 4 |  | 4,5 | **10** |
| 2.3. Nhận biết tính chất của vật liệu cơ khí | 2 | 1,5 | |  |  | 1 | 5,0 |  | |  | | 2 | 1 | 6,5 | **15** |
| **3** | Các  phương pháp gia | 3.1. Khái niệm, phân loại phương pháp gia công cơ khí | 2 | 1,5 | | 2 | 3,0 |  |  |  | |  | | 4 |  | 4,5 | **10** |
|  | công cơ khí | 3.2. Nội dung cơ bản của phương pháp gia công cơ khí |  |  |  | 2 | 3,0 |  |  |  |  |  |  | 2 |  | 3,0 | **5** |
| 3.3. Quy trình công nghệ gia công chi tiết | 1 | 0,75 |  | 2 | 3,0 |  |  |  |  |  |  | 3 |  | 3,75 | **7,5** |
| 3.4. Thực hành gia công cơ khí |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| **Tổng** | |  | **16** | **12** |  | **12** | **18** | **2** | **15** |  | **0** |  | **0** | **28** | **2** | **45** | **100** |
| **Tỉ lệ (%)** | |  |  | **40** |  |  | **30** |  | **30** |  |  | **0** |  |  |  |  |  |
| **Tỉ lệ chung %)** | |  |  |  | **70** | |  |  |  | **30** |  |  |  |  |  |  |  |

**Ghi chú:**

* Các câu hỏi ở cấp độ nhận biết và thông hiểu là các câu hỏi trắc nghiệm khách quan 4 lựa chọn, trong đó có duy nhất 1 lựa chọn đúng. - Các câu hỏi ở cấp độ vận dụng và vận dụng cao là các câu hỏi tự luận.
* Số điểm tính cho 1 câu trắc nghiệm là 0,25 điểm/câu; số điểm của câu tự luận được quy định trong hướng dẫn chấm, tương ứng với tỉ lệ điểm được quy định trong ma trận.

MA TRẬN BÀI KIỂM TRA CUỐI KÌ I **MÔN: CÔNG NGHỆ 11 – THỜI GIAN LÀM BÀI: 45 PHÚT**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **TT** | **Nội dung kiến thức** | **Đơn vị kiến thức** | **Mức độ nhận thức** | | | | | | | | **Tổng** | | | **%**  **tổng điểm** |
| **Nhận biết** | | **Thông hiểu** | | **Vận dụng** | | **Vận dụng cao** | | **Số CH** | | **Thời gian**  **(phút)** |
| **Số**  **CH** | **Thời gian**  **(phút)** | **Số**  **CH** | **Thời gian**  **(phút)** | **Số**  **CH** | **Thời gian**  **(phút)** | **Số**  **CH** | **Thời gian**  **(phút)** | **TN** | **TL** |
| **1** | Giới thiệu chung về cơ khí  chế tạo | 1.1. Khái niệm, vai  trò và đặc điểm của cơ khí chế tạo | 1 | 0,75 |  |  |  |  |  |  | 1 |  | 0,75 | **2,5** |
| 1.2. Quy trình chế tạo cơ khí | 1 | 0,75 | 1 | 1,5 |  |  |  |  | 2 |  | 3,25 | **5** |
| 1.3. Một số ngành nghề phổ biến  thuộc lĩnh vực cơ  khí chế tạo |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| **2** | Vật liệu  cơ khí | 2.1. Khái niệm và phân loại vật liệu cơ khí | 1 | 0,75 | 1 | 1,5 |  |  |  |  | 2 |  | 3,25 | **5** |
| 2.2. Công dụng và tính chất cơ bản của vật liệu cơ khí thông dụng, vật liệu mới | 1 | 0,75 | 1 | 1,5 |  |  |  |  | 2 |  | 3,25 | **5** |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  |  | 2.3. Nhận biết tính chất của vật liệu cơ  khí | 1 | 0,75 | |  |  |  |  |  |  | 1 |  | 0,75 | **2,5** |
| **3** | Các  phương pháp gia  công cơ khí | 3.1. Khái niệm, phân loại phương pháp gia công cơ  khí | 1 | 0,75 | | 1 | 1,5 |  |  |  |  | 2 |  | 3,25 | **5** |
| 3.2. Nội dung cơ bản của phương pháp gia công cơ  khí |  |  | | 1 | 1,5 |  |  |  |  | 1 |  | 1,5 | **2,5** |
| 3.3. Quy trình công nghệ gia công chi tiết | 1 | 0,75 | | 1 | 1,5 | 1 | 7,5 |  |  | 2 | 1 | 10,75 | **20** |
| 3.4. Thực hành gia công cơ khí |  |  | |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| **4** | Sản xuất cơ khí | 4.1. Quá trình sản xuất cơ khí | 3 | 2,25 | | 3 | 4,5 |  |  |  |  | 6 |  | 6,75 | **15** |
| 4.2. Dây chuyền sản xuất tự động | 3 | 2,25 | | 3 | 4,5 |  |  |  |  | 6 |  | 6,75 | **15** |
| 4.3. Cách mạng công nghiệp 4.0 trong tự động hóa sản xuất cơ khí | 3 | 2,25 | |  |  |  |  |  |  | 3 |  | 2,25 | **7,5** |
|  |  | 4.4. An toàn lao động và bảo vệ môi trường trong sản xuất cơ khí |  |  |  |  |  | 1 | 7,5 |  |  |  | 1 | 7,5 | **15** |
| **Tổng** | |  | **16** | **12** |  | **12** | **18** | **2** | **15** |  |  | **28** | **2** | **45** | **100** |
| **Tỉ lệ (%)** | |  |  | **40** |  |  | **30** |  | **30** |  | **0** |  |  |  |  |
| **Tỉ lệ chung %)** | |  |  |  | **70** | |  |  | **30** | |  |  |  |  |  |

**Ghi chú:**

* Các câu hỏi ở cấp độ nhận biết và thông hiểu là các câu hỏi trắc nghiệm khách quan 4 lựa chọn, trong đó có duy nhất 1 lựa chọn đúng. - Các câu hỏi ở cấp độ vận dụng và vận dụng cao là các câu hỏi tự luận.
* Số điểm tính cho 1 câu trắc nghiệm là 0,25 điểm/câu; số điểm của câu tự luận được quy định trong hướng dẫn chấm nhưng phải tương ứng với tỉ lệ điểm được quy định trong ma trận.

MA TRẬN BÀI KIỂM TRA GIỮA KÌ II

###### MÔN: CÔNG NGHỆ 11 – THỜI GIAN LÀM BÀI: 45 PHÚT

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **TT** | **Nội dung kiến thức** | **Đơn vị kiến thức** |  | | | **Mức độ nhận thức** | | | |  | | | | **Tổng** | | | **%**  **tổng điểm** |
| **Nhận biết** | | | **Thông hiểu** | | **Vận dụng** | | **Vận dụng cao** | | | | **Số CH** | | **Thời gian**  **(phút)** |
| **Số**  **CH** | **Thời gian**  **(phút)** | | **Số**  **CH** | **Thời gian**  **(phút)** | **Số**  **CH** | **Thời gian**  **(phút)** | **Số**  **CH** | | **Thời gian**  **(phút)** | | **TN** | **TL** |
| **5** | **Giới thiệu chung về** | 5.1. Cấu tạo và vai trò của hệ thống cơ khí động lực | 2 | 1,5 | |  |  |  |  |  | |  | | 2 |  | 1,5 | **5** |
|  | **cơ khí động lực** | 5.2. Một số máy móc thuộc cơ khí động lực | 2 | 1,5 |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 2 |  | 1,5 | **5** |
| 5.3. Một số ngành nghề phổ biến liên quan đến cơ khí động lực. | 2 | 1,5 |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 2 |  | 1,5 | **5** |
| **6** | **Động cơ**  **đốt trong** | 6.1. Khái niệm và phân loại động cơ đốt trong | 2 | 1,5 |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 2 |  | 1,5 | **5** |
| 6.2. Cấu tạo của động cơ đốt trong | 3 | 2,25 |  |  |  | 2 | 15 |  |  |  |  | 3 | 2 | 17,25 | **37,5** |
| 6.3. Nguyên lí làm việc của động cơ đốt trong | 4 | 3,0 |  | 9 | 13,5 |  |  |  |  |  |  | 13 |  | 16,5 | **32,5** |
| 6.4. Một số thông số kĩ thuật cơ bản của động cơ đốt trong | 1 | 0,75 |  | 3 | 4,5 |  |  |  |  |  |  | 4 |  | 5,25 | **10** |
| **Tổng** | |  | **16** | **12** |  | **12** | **18** | **2** | **15** |  | **0** |  | **0** | **22** | **2** | **45** | **100** |
| **Tỉ lệ (%)** | |  |  | **40** |  |  | **30** |  | **30** |  |  | **0** |  |  |  |  |  |
| **Tỉ lệ chung %)** | |  |  |  | **70** | |  |  | **30** | |  |  |  |  |  |  |  |

**Ghi chú:**

* Các câu hỏi ở cấp độ nhận biết và thông hiểu là các câu hỏi trắc nghiệm khách quan 4 lựa chọn, trong đó có duy nhất 1 lựa chọn đúng. - Các câu hỏi ở cấp độ vận dụng và vận dụng cao là các câu hỏi tự luận.
* Số điểm tính cho 1 câu trắc nghiệm là 0,25 điểm/câu; số điểm của câu tự luận được quy định trong hướng dẫn chấm nhưng phải tương ứng với tỉ lệ điểm được quy định trong ma trận.

MA TRẬN ĐỀ KIỂM TRA CUỐI KÌ II

###### MÔN: CÔNG NGHỆ 11 – THỜI GIAN LÀM BÀI: 45 PHÚT

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **TT** | **Nội dung kiến thức** | **Đơn vị kiến thức** | **Mức độ nhận thức** | | | | | | | | **Tổng** | | | **%**  **tổng điểm** |
| **Nhận biết** | | **Thông hiểu** | | **Vận dụng** | | **Vận dụng cao** | | **Số CH** | | **Thời gian**  **(phút)** |
| **Số**  **CH** | **Thời gian**  **(phút)** | **Số**  **CH** | **Thời gian**  **(phút)** | **Số**  **CH** | **Thời gian**  **(phút)** | **Số**  **CH** | **Thời gian**  **(phút)** | **TN** | **TL** |
| **5** | **Giới thiệu chung về cơ khí động lực** | 5.1. Cấu tạo và vai trò của hệ thống cơ khí động lực | 1 | 0,75 |  |  |  |  |  |  | 1 |  | 0,75 | **2,5** |
| 5.2. Một số máy móc thuộc cơ khí động lực | 1 | 0,75 |  |  |  |  |  |  | 1 |  | 0,75 | **2,5** |
| 5.3. Một số ngành nghề phổ biến liên  quan đến cơ khí động lực. | 1 | 0,75 |  |  |  |  |  |  | 1 |  | 0,75 | **2,5** |
| **6** | **Động cơ**  **đốt trong** | 6.1. Khái niệm và phân loại động cơ đốt trong | 1 | 0,75 |  |  |  |  |  |  | 1 |  | 0,75 | **2,5** |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  |  | 6.2. Cấu tạo của động cơ đốt trong | 1 | 0,75 |  |  | 1 | 10 |  |  | 1 | 1 | 10,75 | **22,5** |
| 6.3. Nguyên lí làm việc của động cơ đốt trong | 1 | 0,75 | 7 | 10,5 |  |  |  |  | 4 |  | 11,25 | **20** |
| 6.4. Một số thông số kĩ thuật cơ bản của động cơ đốt trong | 1 | 0,75 | 1 | 1,5 |  |  |  |  | 2 |  | 2,25 | **5** |
| **7** | **Ô tô** | 7.1. Vai trò của ô tô trong sản xuất và đời sống | 2 | 1,5 |  |  |  |  |  |  | 2 |  | 1,5 | **5** |
| 7.2. Cấu tạo chung của ô tô | 1 | 0,75 |  |  |  |  |  |  | 1 |  | 0,75 | **2,5** |
| 7.3. Cấu tạo và nguyên lí làm việc của các bộ phận chính trên ô tô. | 6 | 4,5 |  |  |  |  |  |  | 6 |  | 4,5 | **15** |
| 7.4. Sử dụng và bảo dưỡng ô tô |  |  | 4 | 6,0 |  |  |  |  | 2 |  | 6,0 | **10** |
| 7.5. An toàn giao thông trong sử dụng ô tô. |  |  |  |  | 1 | 5 |  |  |  | 1 | 5,0 | **10** |
| **Tổng** | |  | **16** | **12** | **12** | **18** | **2** | **15** |  |  | **22** | **2** | **45** | **100** |
| **Tỉ lệ (%)** | |  | **40** | |  | **30** | **30** | |  | **0** |  |  |  |  |
| **Tỉ lệ chung %)** | |  |  | | **70** |  |  | | **30** |  |  |  |  |  |

**Ghi chú:**

* Các câu hỏi ở cấp độ nhận biết và thông hiểu là các câu hỏi trắc nghiệm khách quan 4 lựa chọn, trong đó có duy nhất 1 lựa chọn đúng. - Các câu hỏi ở cấp độ vận dụng và vận dụng cao là các câu hỏi tự luận.
* Số điểm tính cho 1 câu trắc nghiệm là 0,25 điểm/câu; số điểm của câu tự luận được quy định trong hướng dẫn chấm nhưng phải tương ứng với tỉ lệ điểm được quy định trong ma trận.

#### 3. Đặc tả đề kiểm tra môn Công nghệ lớp 11- Định hướng công nghiệp

BẢN ĐẶC TẢ ĐỀ KIỂM TRA GIỮA KÌ I

###### MÔN: CÔNG NGHỆ 11– THỜI GIAN LÀM BÀI: 45 phút

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **TT** | **Nội dung kiến thức** | **Đơn vị kiến thức** | **Mức độ kiến thức, kĩ năng cần kiểm tra, đánh giá** | **Số câu hỏi theo mức độ nhận thức** | | | |
| **Nhận biết** | **Thông hiểu** | **Vận**  **dụng** | **Vận**  **dụng cao** |
| 1 | Giới thiệu  chung về cơ  khí chế tạo | 1.1. Khái niệm, vai trò và đặc điểm của cơ khí  chế tạo | **Nhận biết:**   * Trình bày được khái niệm của cơ khí chế tạo. * Trình bày được vai trò của cơ khí chế tạo. * Trình bày được đặc điểm của cơ khí chế tạo. | 3 |  |  |  |
| 1.2. Quy trình chế tạo cơ khí | **Nhận biết:**  - Kể tên được các bước cơ bản trong quy trình chế tạo cơ khí.  **Thông hiểu:** | 2 | 2 |  |  |

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  |  |  | - Mô tả được các bước cơ bản trong quy trình chế tạo cơ khí. |  |  |  |  |
| 1.3. Một số ngành nghề phổ biến thuộc lĩnh vực cơ khí chế tạo. | **Nhận biết:**   * Kể tên được một số ngành nghề phổ biến thuộc lĩnh vực cơ khí chế tạo.   **Vận dụng:**   * Nhận biết được một số ngành nghề phổ biến thuộc lĩnh vực cơ khí chế tạo. | 2 |  | 1\* |  |
| 2 | Vật liệu cơ khí | 2.1. Khái niệm và phân  loại vật liệu cơ khí | **Nhận biết:**   * Trình bày được khái niệm cơ bản về vật liệu cơ khí.   **Thông hiểu:**   * Phân loại được vật liệu cơ khí. | 2 | 2 |  |  |
| 2.2. Công dụng và tính chất cơ bản của vật liệu cơ khí thông dụng, vật liệu mới | **Nhận biết:**   * Mô tả được tính chất của một số vật liệu cơ khí thông dụng. * Mô tả được tính chất của một số vật liệu mới.   **Thông hiểu:**   * Mô tả được công dụng của một số vật liệu cơ khí thông dụng. * Mô tả được công dụng của một số vật liệu mới. | 2 | 2 |  |  |
| 2.3. Nhận biết tính chất của vật liệu cơ khí | **Nhận biết:**  - Trình bày được tính chất cơ bản của một số vật liệu phổ biến.. | 2 |  | 1\* |  |
|  |  |  | **Vận dụng:**  - Sử dụng phương pháp đơn giản để nhận biết được tính chất cơ bản của một số vật liệu phổ biến. |  |  |  |  |
| 3 | Các phương pháp gia công cơ khí | 3.1. Khái niệm, phân loại phương pháp gia công cơ khí | **Nhận biết:**   * Trình bày được khái niệm cơ bản về phương pháp gia công cơ khí. **Thông hiểu:** * Phân loại được các phương pháp gia công cơ khí. | 2 | 2 |  |  |
| 3.2. Nội dung cơ bản của phương pháp gia công cơ khí | **Thông hiểu:**  - Tóm tắt được những nội dung cơ bản của một số phương pháp gia công cơ khí. |  | 2 |  |  |
| 3.3. Quy trình công  nghệ gia công chi tiết | **Nhận biết:**   * Kể tên được các bước trong quy trình công nghệ gia công chi tiết **Thông hiểu:** * Mô tả được quy trình công nghệ gia công chi tiết. **Vận dụng:** * Lập được quy trình công nghệ gia công một chi tiết đơn giản. | 1 | 2 | 1\* |  |
| 3.4. Thực hành gia công cơ khí | **Vận dụng cao:**  - Gia công được một chi tiết cơ khí đơn giản sử dụng phương pháp gia công cắt gọt. |  |  |  | 1\*\* |
|  | **Tổng số câu** | |  | **16** | **12** | **3** | **1** |

**Ghi chú:** Mức vận dụng cao (\*\*) có tính thực hành, nếu sử dụng nên chuyển sang đánh giá thường xuyên.

**Lưu ý:**

* Các câu hỏi ở cấp độ nhận biết và thông hiểu là các câu hỏi trắc nghiệm khách quan 4 lựa chọn, trong đó có duy nhất 1 lựa chọn đúng.
* Các câu hỏi ở cấp độ vận dụng và vận dụng cao là các câu hỏi tự luận.
* Số điểm tính cho 1 câu trắc nghiệm là 0.25 điểm; số điểm cho mỗi câu tự luận được quy định rõ trong đáp án và hướng dẫn chấm. - Với câu hỏi ở mức độ nhận biết và thông hiểu thì một chỉ báo của mức độ kiến thức, kĩ năng cần kiểm tra, đánh giá có thể soạn một hoặc một số câu hỏi.
* Các câu hỏi ở mức vận dụng có đánh dấu (\*),có nghĩa là có thể ra 1 hoặc một số câu hỏi cho đề kiểm tra ở cấp độ vận dụng trong số các câu hỏi có đánh dấu (\*) đó.

BẢN ĐẶC TẢ BÀI KIỂM TRA CUỐI KÌ I

###### MÔN: CÔNG NGHỆ 11– THỜI GIAN LÀM BÀI: 45 phút

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **TT** | **Nội dung kiến thức** | **Đơn vị kiến thức** | **Mức độ kiến thức, kĩ năng cần kiểm tra, đánh giá** | **Số câu hỏi theo mức độ nhận thức** | | | |
| **Nhận biết** | **Thông hiểu** | **Vận**  **dụng** | **Vận**  **dụng cao** |
| 1 | Giới thiệu  chung về cơ  khí chế tạo | 1.1. Khái niệm, vai trò và đặc điểm của cơ khí  chế tạo | **Nhận biết:**   * Trình bày được khái niệm của cơ khí chế tạo. * Trình bày được vai trò của cơ khí chế tạo. * Trình bày được đặc điểm của cơ khí chế tạo. | 1 |  |  |  |
| 1.2. Quy trình chế tạo cơ khí | **Nhận biết:**  - Kể tên được các bước cơ bản trong quy trình chế tạo cơ khí.  **Thông hiểu:** | 1 | 1 |  |  |

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  |  |  | - Mô tả được các bước cơ bản trong quy trình chế tạo cơ khí. |  |  |  |  |
| 1.3. Một số ngành nghề phổ biến thuộc lĩnh vực cơ khí chế tạo. | **Nhận biết:**   * Kể tên được một số ngành nghề phổ biến thuộc lĩnh vực cơ khí chế tạo.   **Vận dụng:**   * Nhận biết được một số ngành nghề phổ biến thuộc lĩnh vực cơ khí chế tạo. |  |  | 1\* |  |
| 2 | Vật liệu cơ khí | 2.1. Khái niệm và phân  loại vật liệu cơ khí | **Nhận biết:**   * Trình bày được khái niệm cơ bản về vật liệu cơ khí.   **Thông hiểu:**   * Phân loại được vật liệu cơ khí. | 1 | 1 |  |  |
| 2.2. Công dụng và tính chất cơ bản của vật liệu cơ khí thông dụng, vật liệu mới | **Nhận biết:**   * Mô tả được tính chất của một số vật liệu cơ khí thông dụng. * Mô tả được tính chất của một số vật liệu mới.   **Thông hiểu:**   * Mô tả được công dụng của một số vật liệu cơ khí thông dụng. * Mô tả được công dụng của một số vật liệu mới. | 1 | 1 |  |  |
| 2.3. Nhận biết tính chất của vật liệu cơ khí | **Nhận biết:**  - Trình bày được tính chất cơ bản của một số vật liệu phổ biến.. | 1 |  | 1\* |  |

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  |  |  | **Vận dụng:**  - Sử dụng phương pháp đơn giản để nhận biết được tính chất cơ bản của một số vật liệu phổ biến. |  |  |  |  |
| 3 | Các phương pháp gia công cơ khí | 3.1. Khái niệm, phân loại phương pháp gia công cơ khí | **Nhận biết:**   * Trình bày được khái niệm cơ bản về phương pháp gia công cơ khí. **Thông hiểu:** * Phân loại được các phương pháp gia công cơ khí. | 1 | 1 |  |  |
| 3.2. Nội dung cơ bản của phương pháp gia công cơ khí | **Thông hiểu:**  - Tóm tắt được những nội dung cơ bản của một số phương pháp gia công cơ khí. |  | 1 |  |  |
| 3.3. Quy trình công  nghệ gia công chi tiết | **Nhận biết:**   * Kể tên được các bước trong quy trình công nghệ gia công chi tiết **Thông hiểu:** * Mô tả được quy trình công nghệ gia công chi tiết. **Vận dụng:** * Lập được quy trình công nghệ gia công một chi tiết đơn giản. | 1 | 1 | 1\* |  |
| 3.4. Thực hành gia công cơ khí | **Vận dụng cao:**  - Gia công được một chi tiết cơ khí đơn giản sử dụng phương pháp gia công cắt gọt. |  |  |  | 1\*\* |
| 4 | Sản xuất cơ khí | 4.1. Quá trình sản xuất cơ khí | **Nhận biết:** | 3 | 3 |  |  |
|  |  |  | * Kể tên được các bước của quá trình sản xuất cơ khí.   **Thông hiểu:**   * Phân tích được các bước của quá trình sản xuất cơ khí. |  |  |  |  |
| 4.2. Dây chuyền sản  xuất tự động | **Nhận biết:**   * Trình bày được khái niệm dây chuyền sản xuất tự động.   **Thông hiểu:**   * Mô tả được dây chuyền sản xuất tự động hoá có sử dụng robot công nghiệp. | 3 | 3 |  |  |
| 4.3. Cách mạng công nghiệp 4.0 trong tự động hóa sản xuất cơ khí | **Nhận biết:**  - Nhận biết được mối quan hệ của cuộc cách mạng công nghiệp 4.0 trong tự động hoá quá trình sản xuất. | 3 |  |  |  |
| 4.4. An toàn lao động và bảo vệ môi trường trong sản xuất cơ khí | **Vận dụng:**   * Nhận thức được tầm quan trọng của an toàn lao động trong sản xuất cơ khí. * Nhận thức được tầm quan trọng của bảo vệ môi trường trong sản xuất cơ khí. |  |  | 2\* |  |
|  | **Tổng số câu** | |  | **16** | **12** | **5** | **1** |

**Ghi chú:** Mức vận dụng cao (\*\*) có tính thực hành, nếu sử dụng nên chuyển sang đánh giá thường xuyên. **Lưu ý:**

* Các câu hỏi ở cấp độ nhận biết và thông hiểu là các câu hỏi trắc nghiệm khách quan 4 lựa chọn, trong đó có duy nhất 1 lựa chọn đúng.
* Các câu hỏi ở cấp độ vận dụng và vận dụng cao là các câu hỏi tự luận.
* Số điểm tính cho 1 câu trắc nghiệm là 0.25 điểm; số điểm cho mỗi câu tự luận được quy định rõ trong đáp án và hướng dẫn chấm. - Với câu hỏi ở mức độ nhận biết và thông hiểu thì một chỉ báo của mức độ kiến thức, kĩ năng cần kiểm tra, đánh giá có thể soạn một hoặc một số câu hỏi.
* Các câu hỏi ở mức vận dụng có đánh dấu (\*),có nghĩa là có thể ra 1 hoặc một số câu hỏi cho đề kiểm tra ở cấp độ vận dụng trong số các câu hỏi có đánh dấu (\*) đó.
* Không nên ra các câu hỏi ở mức độ vận dụng trong cùng một đơn vị kiến thức nếu có thể chọn được ở đơn vị kiến thức khác*.*

BẢN ĐẶC TẢ BÀI KIỂM TRA GIỮA KÌ II

###### MÔN: CÔNG NGHỆ 11– THỜI GIAN LÀM BÀI: 45 phút

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **TT** | **Nội dung kiến thức** | **Đơn vị kiến thức** | **Mức độ kiến thức, kĩ năng cần kiểm tra, đánh giá** | **Số câu hỏi theo mức độ nhận thức** | | | |
| **Nhận biết** | **Thông hiểu** | **Vận**  **dụng** | **Vận dụng cao** |
|  | **Giới thiệu chung về cơ khí động lực** | 5.1. Cấu tạo và vai trò của hệ thống cơ khí động lực | **Nhận biết:**   * Trình bày được cấu tạo của các bộ phận trong hệ thống cơ khí động lực. * Trình bày được vai trò của các bộ phận trong hệ thống cơ khí động lực. | 2 |  |  |  |
| 5.2. Một số máy móc thuộc cơ khí  động lực | **Nhận biết:**  - Kể tên được một số máy móc thường gặp thuộc lĩnh vực cơ khí động lực. | 2 |  |  |  |

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  |  | 5.3. Một số ngành nghề phổ biến liên quan đến cơ khí động lực. | **Nhận biết:**   * Kể tên được một số ngành nghề phổ biến liên quan đến cơ khí động lực. * Nhận biết được một số ngành nghề phổ biến liên quan đến cơ khí động lực. | 2 |  |  |  |
|  | **Động cơ**  **đốt trong** | 6.1. Khái niệm và phân loại động cơ đốt trong | **Nhận biết:**  - Trình bày được khái niệm động cơ đốt trong. - Trình bày được các cách phân loại động cơ đốt trong. | 2 |  |  |  |
| 6.2. Cấu tạo của động cơ đốt trong | **Nhận biết:**   * Kể tên được các bộ phận chính của động cơ đốt trong.   **Vận dụng:**   * Mô tả được cấu tạo của động cơ đốt trong (gồm thân máy, 2 cơ cấu và 5 hệ thống). | 3 |  | 8\* |  |
| 6.3. Nguyên lí làm việc của động cơ đốt trong | **Nhận biết:**   * Trình bày được nguyên lí làm việc của động cơ đốt trong (4 loai động cơ; 5 hệ thống). **Thông hiểu:** * Giải thích được nguyên lí làm việc của động cơ đốt trong (4 loai động cơ; 5 hệ thống). | 4 | 9 |  |  |
| 6.4. Một số thông số kĩ thuật cơ bản của động cơ đốt trong | **Nhận biết:**  - Kể tên được một số thông số kĩ thuật cơ bản của động cơ đốt trong. | 1 | 3 |  |  |
|  |  |  | **Thông hiểu:**  - Giải thích được ý nghĩa một số thông số kĩ thuật cơ bản của động cơ đốt trong. |  |  |  |  |
|  | **Tổng số câu** | |  | **16** | **12** | **8** |  |

**Lưu ý:**

* Các câu hỏi ở cấp độ nhận biết và thông hiểu là các câu hỏi trắc nghiệm khách quan 4 lựa chọn, trong đó có duy nhất 1 lựa chọn đúng.
* Các câu hỏi ở cấp độ vận dụng và vận dụng cao là các câu hỏi tự luận.
* Số điểm tính cho 1 câu trắc nghiệm là 0.25 điểm; số điểm cho mỗi câu tự luận được quy định rõ trong đáp án và hướng dẫn chấm. - Với câu hỏi ở mức độ nhận biết và thông hiểu thì một chỉ báo của mức độ kiến thức, kĩ năng cần kiểm tra, đánh giá có thể soạn một hoặc một số câu hỏi.
* Các câu hỏi ở mức vận dụng có đánh dấu (\*),có nghĩa là có thể ra 1 hoặc một số câu hỏi cho đề kiểm tra ở cấp độ vận dụng trong số các câu hỏi có đánh dấu (\*) đó.

BẢN ĐẶC TẢ BÀI KIỂM TRA CUỐI KÌ II

###### MÔN: CÔNG NGHỆ 11– THỜI GIAN LÀM BÀI: 45 phút

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **TT** | **Nội dung kiến thức** | **Đơn vị kiến thức** | **Mức độ kiến thức, kĩ năng cần kiểm tra, đánh giá** | **Số câu hỏi theo mức độ nhận thức** | | | |
| **Nhận biết** | **Thông hiểu** | **Vận**  **dụng** | **Vận dụng cao** |
|  | **Giới thiệu chung về cơ khí động lực** | 5.1. Cấu tạo và vai trò của hệ thống cơ khí động lực | **Nhận biết:**   * Trình bày được cấu tạo của các bộ phận trong hệ thống cơ khí động lực. * Trình bày được vai trò của các bộ phận trong hệ thống cơ khí động lực. | 1 |  |  |  |

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  |  | 5.2. Một số máy móc thuộc cơ khí động lực | **Nhận biết:**  - Kể tên được một số máy móc thường gặp thuộc lĩnh vực cơ khí động lực. | 1 |  |  |  |
| 5.3. Một số ngành nghề phổ biến liên  quan đến cơ khí động lực. | **Nhận biết:**   * Kể tên được một số ngành nghề phổ biến liên quan đến cơ khí động lực. * Nhận biết được một số ngành nghề phổ biến liên quan đến cơ khí động lực. | 1 |  |  |  |
|  | **Động cơ**  **đốt trong** | 6.1. Khái niệm và phân loại động cơ đốt trong | **Nhận biết:**   * Trình bày được khái niệm động cơ đốt trong. * Trình bày được các cách phân loại động cơ đốt trong. | 1 |  |  |  |
| 6.2. Cấu tạo của động cơ đốt trong | **Nhận biết:**   * Kể tên được các bộ phận chính của động cơ đốt trong.   **Vận dụng:**   * Mô tả được cấu tạo của động cơ đốt trong (gồm thân máy, 2 cơ cấu và 5 hệ thống). | 1 |  | 1 |  |
| 6.3. Nguyên lí làm  việc của động cơ đốt trong | **Nhận biết:**  - Trình bày được nguyên lí làm việc của động cơ đốt trong (4 loai động cơ; 5 hệ thống).  **Thông hiểu:** | 1 | 7 |  |  |

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  |  |  | - Giải thích được nguyên lí làm việc của động cơ đốt trong (4 loai động cơ; 5 hệ thống). |  |  |  |  |
| 6.4. Một số thông số kĩ thuật cơ bản của động cơ đốt trong | **Nhận biết:**   * Kể tên được một số thông số kĩ thuật cơ bản của động cơ đốt trong. **Thông hiểu:** * Giải thích được ý nghĩa một số thông số kĩ thuật cơ bản của động cơ đốt trong. | 1 | 1 |  |  |
|  | **Ô tô** | 7.1. Vai trò của ô tô trong sản xuất và đời sống | **Nhận biết:**   * Trình bày được vai trò của ô tô trong đời sống. * Trình bày được vai trò của ô tô trong sản xuất. | 2 |  |  |  |
| 7.2. Cấu tạo chung  của ô tô | **Nhận biết:**  - Mô tả được cấu tạo chung của ô tô dưới dạng sơ đồ khối. | 1 |  |  |  |
| 7.3. Cấu tạo và nguyên lí làm việc của các bộ phận chính trên ô tô. | **Nhận biết:**   * Trình bày được cấu tạo chung của ô tô (gồm 9 hệ thống, bộ phận chính). * Trình bày được nguyên lí làm việc của ô tô (gồm 9 hệ thống, bộ phận chính) | 6 |  |  |  |
| 7.4. Sử dụng và bảo dưỡng ô tô | **Thông hiểu:**   * Nhận biết được những nội dung cơ bản về sử dụng ô tô. * Nhận biết được những nội dung cơ bản về bảo dưỡng ô tô. |  | 4 |  |  |
|  |  | 7.5. An toàn giao thông trong sử dụng ô tô. | **Vận dụng:**  - Nhận biết được những nội dung cơ bản về an toàn khi tham gia giao thông. |  |  | 1 |  |
|  | **Tổng số câu** | |  | **16** | **12** | **2** |  |

**Lưu ý:**

* Các câu hỏi ở cấp độ nhận biết và thông hiểu là các câu hỏi trắc nghiệm khách quan 4 lựa chọn, trong đó có duy nhất 1 lựa chọn đúng.
* Các câu hỏi ở cấp độ vận dụng và vận dụng cao là các câu hỏi tự luận.
* Số điểm tính cho 1 câu trắc nghiệm là 0.25 điểm; số điểm cho mỗi câu tự luận được quy định rõ trong đáp án và hướng dẫn chấm. - Với câu hỏi ở mức độ nhận biết và thông hiểu thì một chỉ báo của mức độ kiến thức, kĩ năng cần kiểm tra, đánh giá có thể soạn một hoặc một số câu hỏi.

#### 4. Minh họa đề kiểm tra môn Công nghệ lớp 11- Định hướng công nghiệp

###### BỘ GIÁO DỤC VÀ ĐÀO TẠO ĐỀ KIỂM TRA GIỮA KÌ I NĂM HỌC 2023-2024

ĐỀ MINH HỌA **Môn: Công nghệ. Lớp: 11**

*Thời gian làm bài*: 45 phút,

*không tính thời gian phát đề*

*Họ và tên học sinh:…………………………………... Mã số học sinh:………………………….*

1. **PHẦN TRẮC NGHIỆM: (7 điểm)**

**Câu 1:** Cơ khí chế tạo là:

* 1. là một nghề thuộc lĩnh vực kĩ thuật cơ khí
  2. là ngành sản xuất sản phẩm cơ khí phục vụ đời sống con người.
  3. là ngành cung cấp thiết bị, máy móc, công cụ,… phục vụ cho sản xuất và đời sống.
  4. là ngành phục vụ cho các ngành khác.

**Câu 2:** Có thể hiểu cơ khí chế tạo là:

* 1. là một ngành thuộc lĩnh vực kĩ thuật cơ khí, sản xuất sản phẩm cơ khí phục vụ sản xuất và đời sống.
  2. là một ngành bao gồm các nghề thủ công để tạo ra các công cụ phục vụ cho sản xuất.
  3. là ngành công nghiệp xương sống của cả nền sản xuất.
  4. là ngành phục vụ cho các ngành công nghiệp khác.

**Câu 3:** Cơ khí chế tạo đóng vai trò:

* 1. quan trọng nhất trong sản xuất.
  2. nâng cao đời sống vật chất cho con người.
  3. cung cấp các thiết bị, máy móc, công cụ,… cho tất cả các ngành nghề khác.
  4. chế tạo ra các sản phẩm cơ khí.

**Câu 4:** Vai trò của cơ khí chế tạo là gì?

* 1. Đóng vai trò quan trọng trong sản xuất và đời sống.
  2. Đóng vai trò nâng cao đời sống con người.
  3. Đóng vai trò thúc đẩy các ngành sản xuất khác phát triển.
  4. Chế tạo ra máy móc cơ khí.

**Câu 5:** Cơ khí chế tạo có đặc điểm:

* 1. là ngành chế tạo ra các sản phẩm dựa theo các bản vẽ kĩ thuật.
  2. là ngành giữ vai trò then chốt để phát triển các ngành công nghiệp khác.
  3. là ngành mà vật liệu chế tạo là gang, thép và hợp kim màu.
  4. Cả ba câu trên.

**Câu 6:** Đặc điểm của cơ khí chế tạo là gì?

* 1. Quá trình chế tạo sản phẩm phải theo một quy trình nhất định.
  2. Giữ vai trò nền tảng để phát triển các ngành công nghiệp khác.
  3. Là ngành mà vật liệu chế tạo là kim loại và phi kim loại.
  4. Quá trình chế tạo phải có bản vẽ, vật liệu chủ yếu là kim loại.

**Câu 7:** Một số ngành nghề phổ biến trong lĩnh vực cơ khí chế tạo là:

* 1. luyện kim, khai khoáng, thiết kế kĩ thuật cơ khí, gia công cắt gọt kim loại, chế tạo khuôn mẫu,…
  2. khai khoáng, thiết kế kĩ thuật cơ khí, gia công cắt gọt kim loại, chế tạo khuôn mẫu, hàn,…
  3. thiết kế kĩ thuật cơ khí, gia công cắt gọt kim loại, chế tạo khuôn mẫu, hàn, rèn,… **D.** gia công cắt gọt kim loại, chế tạo khuôn mẫu, hàn, rèn, nguội,…

**Câu 8:** Quy trình chế tạo cơ khí bao gồm các bước theo trình tự sau:

* 1. Lập bản vẽ; Phân tích sản phẩm; Lập kế hoạch chế tạo; Lập kế hoạch lắp ráp; Xác định chi phí và thời gian chế tạo;….
  2. Phân tích sản phẩm; Lập kế hoạch chế tạo; Lập kế hoạch lắp ráp; Xác định chi phí và thời gian chế tạo; Đánh giá và hiệu chỉnh kế hoạch;….
  3. Lập kế hoạch chế tạo; Lập kế hoạch lắp ráp; Xác định chi phí và thời gian chế tạo; Đánh giá và hiệu chỉnh kế hoạch; Đóng gói;

….

* 1. Lập bản vẽ; Lập kế hoạch chế tạo; Lập kế hoạch lắp ráp; Xác định chi phí và thời gian chế tạo; Đánh giá và hiệu chỉnh kế hoạch;….

**Câu 9:** Vật liệu cơ khí là:

* 1. các vật liệu được sử dụng trong sản xuất cơ khí. **B.** các vật liệu được sử dụng để chế tạo sản phẩm cơ khí.
  2. các vật liệu kim loại và phi kim loại.
  3. các vật liệu được đề cập ở ba phương án trên.

**Câu 10:** Nhóm vật liệu nào sau đây thuộc vật liệu cơ khí?

* 1. sắt, thép, gang, đồng, nhôm, vàng, bạc, thủy tinh, nhựa.
  2. sắt, thép, gang, đồng, nhôm, vàng, bạc, compozit, cao su, gỗ.
  3. sắt, thép, gang, đồng, nhôm, vàng, bạc, compozit, cao su, nhựa.
  4. sắt, thép, gang, đồng, nhôm, vàng, bạc, đá quý, compozit, cao su.

**Câu 11:** Vật liệu cơ khí được chia ra các loại sau:  **A.** Kim loại, phi kim loại, polyme, cao su.

* 1. Kim loại, phi kim loại, compozit, cao su.
  2. Kim loại, phi kim loại, ceramic.
  3. Kim loại, phi kim loại, compozit.

**Câu 12:** Gang và thép được xếp vào loại vật liệu: **A.** Kim loại đen.

* 1. Kim loại màu.
  2. Kim loại đen và kim loại màu.
  3. Cả ba phương án trên.

**Câu 13:** Phương pháp gia công cơ khí là:

* 1. cách thức con người sử dụng sức lao động, máy móc tác động vào vật liệu cơ khí để tạo ra các sản phẩm.
  2. cách thức con người làm thay đổi hình dạng, kích thước, trạng thái hoặc tính chất của vật liệu để tạo ra các sản phẩm.
  3. cách thức con người sử dụng sức lao động, máy móc làm thay đổi hình dạng, kích thước, tính chất của vật liệu cơ khí để tạo ra các sản phẩm.
  4. cách thức con người sử dụng máy móc tác động vào vật liệu cơ khí làm thay đổi hình dạng, kích thước, trạng thái hoặc tính chất của vật liệu.

**Câu 14:** Sản phẩm cơ khí có được là nhờ:

* 1. nhờ có các phương pháp gia công cơ khí.
  2. nhờ có các vật liệu cơ khí.
  3. nhờ các máy móc, thiết bị, dụng cụ gia công.
  4. Cả ba phương án trên.

**Câu 15:** Theo yêu cầu chất lượng gia công, có thể phân chia phương pháp gia công cơ khí ra các loại sau:

* 1. Gia công truyền thống và gia công tiên tiến.
  2. Gia công thô, gia công bán tinh, gia công tinh và gia công siêu tinh.
  3. Gia công bằng tay và gia công bằng máy.
  4. Gia công không phoi và gia công có phoi.

**Câu 16:** Dựa vào thiết bị gia công, có thể phân chia phương pháp gia công cơ khí ra các loại sau: **A.** Gia công truyền thống và gia công tiên tiến.

* 1. Gia công thô, gia công bán tinh, gia công tinh và gia công siêu tinh.
  2. Gia công bằng tay và gia công bằng máy.
  3. Gia công không phoi và gia công có phoi.

**Câu 17:** Nghiên cứu sản phẩm là một bước cơ bản trong quy trình chế tạo cơ khí, bao gồm các công việc:

* 1. phân tích, nghiên cứu chuyên sâu về sản phẩm cần chế tạo.
  2. xây dựng bản thiết kế với các thông tin đầy đủ để chế tạo sản phẩm.
  3. phân tích sản phẩm nhằm xây dựng bản thiết kế để chế tạo sản phẩm.
  4. nghiên cứu sự đáp ứng nhu cầu xã hội của sản phẩm.

**Câu 18:** Lập phương án chế tạo các bộ phận là một bước cơ bản trong quy trình chế tạo cơ khí, bao gồm các công việc:

* 1. phân tích chính xác đặc tính của từng chi tiết cấu thành nên sản phẩm; xây dựng sơ đồ công nghệ chế tạo cho các bộ phận sản phẩm.
  2. phân tích chính xác đặc tính của từng chi tiết cấu thành nên sản phẩm; khả năng về thiết bị và chuyên môn của cơ sở sản xuất.
  3. phân tích đặc tính của sản phẩm; xây dựng sơ đồ công nghệ chế tạo cho các bộ phận sản phẩm.
  4. phân tích các chi tiết, bộ phận của sản phẩm, năng lực của cơ sở sản xuất để xây dựng sơ đồ công nghệ chế tạo các chi tiết, bộ phận sản phẩm.

**Câu 19:** Xác định chi phí và thời gian chế tạo là một bước cơ bản trong quy trình chế tạo cơ khí, bao gồm các công việc:

* 1. tính toán tổng thời gian sản xuất và chi phí sản xuất từ sơ đồ công nghệ chế tạo.
  2. tính toán chi phí sản xuất, so sánh với chi phí lập kệ hoạch để tìm biện pháp giảm chi phí.
  3. tính toán tổng thời gian sản xuất và chi phí sản xuất; xác định những thuận lợi và khó khăn của quy trình sản xuất.
  4. tính toán tổng thời gian sản xuất; so sánh với chi phí lập kệ hoạch để hoàn thiệt quy trình.

**Câu 20:** Công dụng của vật liệu cơ khí là dùng để:

* 1. Chế tạo ra các dụng cụ, đồ dùng, máy móc, thiết bị, công trình.
  2. Chế tạo ra lưỡi cưa, mũi khoan, tàu hỏa, ô tô, xe máy.
  3. Chế tạo ra các máy móc, thiết bị như: máy bơm, máy tiện, tàu thủy,…
  4. Chế tạo ra các công trình: cánh cổng, cột điện, cầu thép, bê tông cốt thép,… **Câu 21:** Vật liệu cơ khí thường có những tính chất đặc trưng nào? **A.** Tính chất vật lí, tính chất hóa học.
  5. Tính chất hóa học.
  6. Tính chất cơ học, tính chất hóa học.
  7. Tính chất vật lí, hóa học, cơ học.

**Câu 22:** Tính chất cơ học của vật liệu cơ khí là gì?

* 1. Độ cứng, độ dẫn điện, tính đúc.
  2. Độ cứng, độ dẻo, tính hàn.
  3. Tính chống ăn mòn, độ bền, tính rèn.
  4. Độ cứng, độ dẻo, độ bền.

**Câu 23:** Độ dẻo biểu thị khả năng gì của vật liệu?

* 1. Biến dạng bền của vật liệu dưới tác dụng của ngoại lực.
  2. Chống lại biến dạng dẻo của vật liệu dưới tác dụng của ngoại lực.
  3. Biến dạng dẻo của vật liệu dưới tác dụng của ngoại lực.
  4. Chống lại biến dạng dẻo lớp bề mặt vật liệu dưới tác dụng ngoại lực.

**Câu 24:** Vật liệu kim loại có những tính chất chủ yếu là:

* 1. dẫn điện tốt, dẫn nhiệt kém, biến dạng dẻo tốt, độ bền cơ học tốt, độ bền hóa học kém, giòn ở nhiệt độ thấp.
  2. dẫn điện tốt, dẫn nhiệt tốt, biến dạng dẻo tốt, độ bền cơ học tốt, độ bền hóa học kém.
  3. dẫn điện kém, dẫn nhiệt tốt, biến dạng dẻo tốt, độ bền cơ học tốt, độ bền hóa học kém.
  4. dẫn điện tốt, dẫn nhiệt tốt, độ bền hóa học kém, giòn ở nhiệt độ thấp, dẫn điện và dẫn nhiệt kém.

**Câu 25:** Vật liệu hữu cơ - polyme có những tính chất chủ yếu là:

* 1. dẫn điện và dẫn nhiệt, dễ biến dạng dẻo ở nhiệt độ thấp, giòn ở nhiệt độ cao, bền vững hóa học ở nhiệt độ thường.
  2. dẫn điện và dẫn nhiệt kém, dễ biến dạng dẻo ở nhiệt độ cao, giòn ở nhiệt độ bình thường, bền vững hóa học ở nhiệt độ thấp.
  3. dẫn điện và dẫn nhiệt kém, dễ biến dạng dẻo ở nhiệt độ bình thường, giòn ở nhiệt độ thấp, bền vững hóa học ở nhiệt độ cao.
  4. dẫn điện và dẫn nhiệt kém, dễ biến dạng dẻo ở nhiệt độ cao, giòn ở nhiệt độ thấp, bền vững hóa học ở nhiệt độ thường.

**Câu 26:** Phương pháp gia công cắt gọt bao gồm các công việc chính và có đặc điểm như sau:

* 1. Gá phôi, gá dao, làm thay đổi hình dạng, đo kiểm,…
  2. Nung nóng, làm thay đổi hình dạng, tôi, ram,…
  3. Gia nhiệt, giữ nhiệt, làm nguội, không làm thay đổi hình dạng,…
  4. Đánh bóng, mạ, sơn, phun cát, không làm thay đổi hình dạng,…

**Câu 27:** Phương pháp gia công áp lực bao gồm các công việc chính như sau:

* 1. Gá phôi, gá dao, làm thay đổi hình dạng, đo kiểm,…
  2. Nung nóng, làm thay đổi hình dạng, tôi, ram,…
  3. Gia nhiệt, giữ nhiệt, làm nguội, không làm thay đổi hình dạng,…
  4. Đánh bóng, mạ, sơn, phun cát, không làm thay đổi hình dạng,…

**Câu 28:** Phương pháp gia công xử lí vật liệu bao gồm các công việc chính như sau:

* 1. Gá phôi, gá dao, làm thay đổi hình dạng, đo kiểm,…
  2. Nung nóng, làm thay đổi hình dạng, tôi, ram,…
  3. Gia nhiệt, giữ nhiệt, làm nguội, không làm thay đổi hình dạng,…
  4. Đánh bóng, mạ, sơn, phun cát, không làm thay đổi hình dạng,…

1. **PHẦN TỰ LUẬN (3 điểm):**

**Câu 2.1** **(1 điểm):** Trình bày phương pháp đơn giản để nhận biết tính chất cơ bản của một số vật liệu phổ biến.

**Câu 2.2** **(2 điểm):** Lập quy trình gia công tiện trục giữa xe đạp.

………………..Hết………………

###### ĐÁP ÁN

**I. PHẦN TRẮC NGHIỆM**

**Câu 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14**

**ĐA** C A C A D D C B D C D A C D

**Câu 15 16 17 18 19 20 21 22 23 24 25 26 27 28**

**ĐA** B C C D A A D D C B D A B C

\* Điểm các câu trắc nghiệm làm đúng được tính mỗi câu 0,25 điểm.

**II. PHẦN TỰ LUẬN**

**Câu Nội dung Điểm**

**Câu 1 *1. Mô tả phương pháp đơn giản để nhận biết tính chất cơ bản của một số vật liệu phổ biến.***  (1 đ) - Quan sát màu sắc vật liệu, mặt gãy của vật liệu.0,25 đ

* Ước lượng khối lượng của vật liệu.0,25 đ
* Dùng lực của tay bẻ thanh, tấm vật liệu phù hợp để nhận xét tính cứng, tính dẻo của vật liệu.0,25 đ
* Dùng búa đập vào vật liệu với lực đập như nhau để xác định tính giòn, khả năng biến dạng của từng vật liệu. 0,25 đ

**Câu 2** 2. Lập quy trình gia công tiện trục giữa xe đạp.

(2 đ) - Nghiên cứu bản vẽ chi tiết 0,4 đ - Lựa chọn thiết bị, dụng cụ gia công 0,4 đ - Xác định thứ tự nguyên công 0,4 đ

* Lựa chọn phôi 0,4 đ
* Xác định chế độ cắt 0,4 đ

### C. LỚP 12

#### 1. Bản đặc tả môn Công nghệ lớp 12- Định hướng công nghiệp

BẢN ĐẶC TẢ MÔN CÔNG NGHỆ

**LỚP 12- ĐỊNH HƯỚNG CÔNG NGHIỆP**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **TT** | **Chương/ chủ đề** | **Nội dung** | **Mức độ kiểm tra, đánh giá** |
|  | **PHẦN I. CÔNG NGHỆ ĐIỆN** | | |
| 1 | Giới thiệu chung về kĩ thuật điện | 1.1. Khái niệm kĩ thuật điện | **Nhận biết:**  – Trình bày được khái niệm kĩ thuật điện. |
| 1.2. Vị trí, vai trò và triển vọng phát triển của kĩ thuật điện | **Thông hiểu:**   * Tóm tắt được vị trí của kĩ thuật điện trong sản xuất và đời sống. * Tóm tắt được vai trò của kĩ thuật điện trong sản xuất và đời sống. * Tóm tắt được triển vọng phát triển của kĩ thuật điện trong sản xuất và đời sống. |
| 1.3. Một số ngành nghề  thuộc lĩnh vực kĩ thuật điện | **Nhận biết**  – Nhận biết được một số ngành nghề phổ biến thuộc lĩnh vực kĩ thuật điện. |
| 2 | Hệ thống điện quốc gia | 2.1. Mạch điện xoay chiều ba pha | **Nhận biết:**   * Trình bày được khái niệm dòng điện xoay chiều ba pha. * Trình bày được nguyên lí tạo ra dòng điện xoay chiều ba pha. **Thông hiểu:** * Mô tả được cách nối nguồn ba pha. |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  |  |  | * Mô tả được cách nối tải ba pha. * Mô tả được cách xác định các thông số hiệu dụng của mạch điện ba pha đối xứng.   **Vận dụng cao:**   * Xác định được các thông số hiệu dụng của mạch điện ba pha đối xứng. |
| 2.2 Cấu trúc chung của  hệ thống điện quốc gia | **Nhận biết:**   * Kể tên được từng thành phần trong hệ thống điện quốc gia. * Mô tả được cấu trúc chung của hệ thống điện quốc gia. **Thông hiểu:** * Vẽ được cấu trúc chung của hệ thống điện quốc gia. * Mô tả được vai trò của từng thành phần trong hệ thống điện quốc gia. |
| 2.3 Một số phương pháp sản xuất điện năng | **Nhận biết:**  – Trình bày được nội dung cơ bản về một số phương pháp sản xuất điện năng chủ yếu (thuỷ điện, nhiệt điện, điện hạt nhân, điện gió, điện mặt trời. – Trình bày được ưu điểm và hạn chế của một số phương pháp sản xuất điện năng chủ yếu (thuỷ điện, nhiệt điện, điện hạt nhân, điện gió, điện mặt trời). |
| 2.4 Mạng điện sản xuất quy mô nhỏ | **Nhận biết:**   * Kể tên được các thiết bị trong mạng điện sản xuất quy mô nhỏ. * Mô tả được cấu trúc chung của mạng điện sản xuất quy mô nhỏ. **Thông hiểu:** * Mô tả được các thiết bị trong mạng điện sản xuất quy mô nhỏ. * Mô tả được vai trò của các thiết bị trong mạng điện sản xuất quy mô |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  |  |  | nhỏ. |
| 2.5 Mạch điện hạ áp dùng trong sinh hoạt | **Nhận biết:**   * Trình bày được sơ đồ của mạng điện hạ áp dùng trong sinh hoạt. * Trình bày được các thông số kĩ thuật của mạng điện hạ áp dùng trong sinh hoạt. **Vận dụng** * Vẽ được sơ đồ mạng điện hạ áp dùng trong sinh hoạt. |
| **3** | Hệ thống điện trong gia đình | 3.1. Cấu trúc chung hệ thống điện trong gia đình | **Nhận biết:**   * Mô tả được cấu trúc chung của hệ thống điện trong gia đình **Thông hiểu:** * Vẽ được cấu trúc chung của hệ thống điện trong gia đình. |
| 3.2. Thiết bị điện trong gia đình | **Nhận biết:**   * Trình bày được chức năng của một số thiết bị điện phổ biến được sử dụng trong hệ thống điện trong gia đình. * Trình bày được thông số kĩ thuật của một số thiết bị điện phổ biến được sử dụng trong hệ thống điện trong gia đình. |
| 3.3 Mạch điện điều khiển trong gia đình | **Thông hiểu:**   * Mô tả được cách lắp một mạch điều khiển điện đơn giản trong gia đình. **Vận dụng cao:** * Thiết kế được một mạch điều khiển điện đơn giản trong gia đình. * Lắp đặt được một mạch điều khiển điện đơn giản trong gia đình. |
| 3.4 Sơ đồ nguyên lí, sơ đồ lắp đặt và thông số | **Thông hiểu:**  – Vẽ được sơ đồ nguyên lí của hệ thống điện trong gia đình. |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  |  | kĩ thuật trong hệ thống điện gia đình | * Vẽ được sơ đồ lắp đặt của hệ thống điện trong gia đình. **Vận dụng:** * Xác định thông số kĩ thuật cho thiết bị đóng cắt trong hệ thống điện. * Xác định thông số kĩ thuật cho thiết bị bảo vệ trong hệ thống điện. – Xác định thông số kĩ thuật cho thiết bị truyền dẫn điện trong hệ thống điện. |
| **4** | An toàn và tiết  kiệm điện năng | 4.1 Biện pháp an toàn điện | **Nhận biết:**  – Trình bày được khái niệm an toàn điện **Thông hiểu:**   * Tóm tắt được các biện pháp an toàn điện. **Vận dụng cao:** * Thực hiện được một số biện pháp an toàn điện trong cuộc sống. |
| 4.2 Biện pháp tiết kiệm  điện năng | **Nhận biết:**   * Trình bày được khái niệm tiết kiệm điện năng. **Thông hiểu:** * Tóm tắt được các biện pháp tiết kiệm điện năng. **Vận dụng cao:** * Thực hiện được một số biện pháp tiết kiệm điện năng trong cuộc sống. |
|  | **PHẦN II: CÔNG NGHỆ ĐIỆN TỬ** | | |
| 5 |  | 5.1 Khái niệm kĩ thuật điện tử | **Nhận biết:**  – Trình bày được khái niệm kĩ thuật điện tử. |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  | **Giới thiệu chung về kĩ thuật điện tử** | 5.2 Vị trí, vai trò và triển vọng phát triển của kĩ thuật điện tử | **Thông hiểu:**   * Tóm tắt được vị trí, vai trò của kĩ thuật điện tử trong sản xuất và đời sống. * Tóm tắt được triển vọng phát triển của kĩ thuật điện tử trong sản xuất và đời sống. |
| 5.3 Ngành nghề thuộc  lĩnh vực kĩ thuật điện tử | Nhận biết:  – Nhận biết được một số ngành nghề thuộc lĩnh vực kĩ thuật điện tử. |
| 5.4 Dịch vụ có ứng dụng kĩ thuật điện tử | **Nhận biết**   * Kể tên được một số dịch vụ phổ biến trong xã hội có ứng dụng kĩ thuật điện tử.   **Thông hiểu:**   * Mô tả được một số dịch vụ phổ biến trong xã hội có ứng dụng kĩ thuật điện tử. |
| 6 | **Linh kiện điện tử** | 6.1 Một số linh kiện điện tử | **Nhận biết:**   * Trình bày được công dụng của một số linh kiện điện tử. * Trình bày được thông số kĩ thuật của một số linh kiện điện tử. **Thông hiểu:** * Vẽ được kí hiệu của một số linh kiện điện tử. * Nhận biết được một số linh kiện điện tử phổ biến. **Vận dụng:** * Lựa chọn, kiểm tra được một số linh kiện điện tử phổ biến. * Đọc được số liệu kĩ thuật của một số linh kiện điện tử phổ biến. |
| 6.2 Lắp ráp mạch điện tử ứng dụng | **Thông hiểu:**  – Mô tả được cách lắp một mạch điện tử đơn giản (Ví dụ: mạch điện tử ứng |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  |  |  | dụng, sử dụng ít nhất năm linh kiện).  **Vận dụng cao:**   * Lắp ráp được một mạch điện tử đơn giản (Ví dụ: mạch điện tử ứng dụng, sử dụng ít nhất năm linh kiện). * Kiểm tra được một mạch điện tử đơn giản (Ví dụ: mạch điện tử ứng dụng, sử dụng ít nhất năm linh kiện). |
| 7 | **Điện tử tương tự** | 7.1 Tín hiệu trong điện tử tương tự | **Nhận biết:**  – Trình bày được nội dung cơ bản về tín hiệu của điện tử tương tự. |
| 7.2 Mạch xử lý tín hiệu  tương tử | **Nhận biết**  – Trình bày được nội dung cơ bản về một số mạch xử lí tín hiệu (mạch khuếch đại, mạch điều chế, mạch giải điều chế) của điện tử tương tự. |
| 7.3 Khuếch đại thuật toán | **Nhận biết:**   * Trình bày được kí hiệu của mạch khuếch đại thuật toán. * Trình bày được ứng dụng cơ bản của mạch khuếch đại thuật toán.   **Thông hiểu:**   * Trình bày được nguyên lí làm việc của mạch khuếch đại thuật toán. * Mô tả được cách lắp một mạch điện tử ứng dụng khuếch đại thuật toán.   **Vận dụng cao:**   * Lắp ráp được một mạch điện tử ứng dụng khuếch đại thuật toán. * Kiểm tra được một mạch điện tử ứng dụng khuếch đại thuật toán.. |
| 8 | **Điện tử số** | 8.1 Tín hiệu trong điện tử số | **Nhận biết:**  – Trình bày được nội dung cơ bản về tín hiệu trong điện tử số. |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  |  | 8.2 Mạch xử lý tín hiệu số | Nhận biết:  – Trình bày được nội dung cơ bản về một số mạch xử lí tín hiệu (thuộc mạch tổ hợp và mạch dãy) trong điện tử số. |
| 8.3 Cổng logic cơ bản | Nhận biết:   * Trình bày được công dụng một số cổng logic cơ bản. Thông hiểu: * Vẽ được kí hiệu một số cổng logic cơ bản. * Nhận biết được một số cổng logic cơ bản. |
| 8.4 Mạch điện tử dùng cổng logic cơ bản | **Thông hiểu:**   * Mô tả được cách lắp mạch điện tử số đơn giản dùng các cổng logic cơ bản.   **Vận dụng cao:**   * Lắp ráp được mạch điện tử số đơn giản dùng các cổng logic cơ bản. * Kiểm tra được mạch điện tử số đơn giản dùng các cổng logic cơ bản. |
| 9 | **Vi điều khiển** | 9.1 Khái niệm, phân loại và ứng dụng của vi điều khiển | **Nhận biết:**   * Trình bày được khái niệm vi điều khiển. * Trình bày được cách phân loại vi điều khiển. * Trình bày được ứng dụng của vi điều khiển. |
| 9.2 Sơ đồ chức năng của vi điều khiển | **Thông hiểu:**   * Vẽ được sơ đồ chức năng của vi điều khiển. * Giải thích được sơ đồ chức năng của vi điều khiển. |
| 9.3 Bo mạch lập trình vi điều khiển. | **Nhận biết:**  – Mô tả được cấu trúc của một bo mạch lập trình vi điều khiển. |
|  |  |  | * Mô tả được ứng dụng của một bo mạch lập trình vi điều khiển. **Thông hiểu:** * Mô tả được công cụ lập trình của một bo mạch lập trình vi điều khiển. * Mô tả được cách lắp mạch điện tử ứng dụng dùng bo mạch lập trình vi điều khiển.     **Vận dụng**   * Thiết kế được mạch điện tử ứng dụng dùng bo mạch lập trình vi điều khiển.   **Vận dụng cao**   * Lắp ráp được mạch điện tử ứng dụng dùng bo mạch lập trình vi điều khiển. * Kiểm tra được mạch điện tử ứng dụng dùng bo mạch lập trình vi điều khiển. |

#### 2. Ma trận đề kiểm tra môn Công nghệ lớp 12- Định hướng công nghiệp

MA TRẬN ĐỀ KIỂM TRA GIỮA KÌ I

**MÔN: CÔNG NGHỆ 12 (ĐỊNH HƯỚNG CÔNG NGHIỆP) – THỜI GIAN LÀM BÀI: 45 PHÚT**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **TT** | **Nội dung kiến thức** | **Đơn vị kiến thức** | **Mức độ nhận thức** | | | | | |  | | | | **Tổng** | | | **%**  **tổng điểm** |
| **Nhận biết** | | **Thông hiểu** | | **Vận dụng** | | **Vận dụng cao** | | | | **Số CH** | | **Thời gian**  **(phút)** |
| **Số**  **CH** | **Thời gian**  **(phút)** | **Số**  **CH** | **Thời gian**  **(phút)** | **Số**  **CH** | **Thời gian**  **(phút)** | **Số**  **CH** | | **Thời gian**  **(phút)** | | **TN** | **TL** |
| **1** | Giới thiệu chung về  kĩ thuật điện | 1.1. Khái niệm kĩ thuật điện | 1 | 1.5 |  |  |  |  |  | |  | | 1 |  | 1.5 | 2.5 |
| 1.2. Vị trí, vai trò và triển vọng phát triển của kĩ thuật điện |  |  | 2 | 3.0 |  |  |  | |  | | 2 |  | 3.0 | 10 |
| 1.3. Một số ngành nghề thuộc lĩnh vực kĩ thuật điện | 1 | 1.5 |  |  |  |  |  | |  | | 1 |  | 1.5 | 2.5 |
| **2** | Hệ thống điện quốc gia | 2.1. Mạch điện xoay chiều ba pha | 2 | 3.0 |  |  |  |  | 1 | | 4.0 | | 2 | 1 | 7.0 | 15.0 |
| 2.2 Cấu trúc chung của hệ thống điện quốc gia | 2 | 3.0 | 2 | 3.0 |  |  |  | |  | | 4 |  | 6.0 | 15.0 |
|  |  | 2.3 Một số phương pháp sản xuất điện năng | 6 | 9.0 |  |  |  |  |  |  |  |  | 6 |  | 9.0 | 15.0 |
|  | 2.4 Mạng điện sản xuất quy mô nhỏ | 2 | 3.0 | 2 | 3.0 |  |  |  |  |  |  | 4 |  | 6.0 | 15.0 |
|  | 2.5 Mạch điện hạ áp dùng trong sinh hoạt | 2 | 3.0 |  |  | 1 | 8.0 |  |  |  |  | 2 | 1 | 11.0 | 25.0 |
| **Tổng** | |  | **16** | **24** | **6** | **9** | **1** | **8** |  | **1** |  | **4** | **22** | **2** | **45** | **100** |
| **Tỉ lệ (%)** | |  |  | **40** |  | **30** |  | **20** |  |  | **10** |  |  |  |  |  |
| **Tỉ lệ chung %)** | |  |  | **7** | **0** |  |  | **30** | |  |  |  |  |  |  |  |

**Lưu ý:**

* Các câu hỏi ở cấp độ nhận biết và thông hiểu là các câu hỏi trắc nghiệm khách quan 4 lựa chọn, trong đó có duy nhất 1 lựa chọn đúng. - Các câu hỏi ở cấp độ vận dụng và vận dụng cao là các câu hỏi tự luận.
* Số điểm tính cho 1 câu **trắc nghiệm: trắc nghiệm mức độ nhận biết** là 0,25 điểm/câu; **mức độ thông hiểu là 0,5 điểm/câ**u; số điểm của câu tự luận được quy định trong hướng dẫn chấm nhưng phải tương ứng với tỉ lệ điểm được quy định trong ma trận (**câu tự luận mức độ vận dụng** là 2.0 điểm và **mức độ vận dụng cao** là 1.0 điểm)

MA TRẬN ĐỀ KIỂM TRA CUỐI KÌ I

**MÔN: CÔNG NGHỆ 12 (ĐỊNH HƯỚNG CÔNG NGHIỆP) – THỜI GIAN LÀM BÀI: 45 PHÚT**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **TT** | **Nội dung kiến thức** | **Đơn vị kiến thức** | **Mức độ nhận thức** | | | | | | | | | **Tổng** | | | **%**  **tổng điểm** |
| **Nhận biết** | | | **Thông hiểu** | | **Vận dụng** | | **Vận dụng cao** | | **Số CH** | | **Thời gian**  **(phút)** |
| **Số**  **CH** | **Thời gian**  **(phút)** | | **Số**  **CH** | **Thời gian**  **(phút)** | **Số**  **CH** | **Thời gian**  **(phút)** | **Số**  **CH** | **Thời gian**  **(phút)** | **TN** | **TL** |
| **1** | Giới thiệu chung về  kĩ thuật điện | 1.1. Khái niệm kĩ thuật điện |  |  | |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 1.2. Vị trí, vai trò và triển vọng phát triển của kĩ thuật điện |  |  | |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 1.3. Một số ngành nghề thuộc lĩnh vực kĩ thuật điện | 1 | 1.5 | |  |  |  |  |  |  | 1 |  | 1.5 | 2.5 |
| **2** | Hệ thống điện quốc gia | 2.1. Mạch điện xoay chiều ba pha |  |  | | 1 | 1.5 |  |  |  |  | 1 |  | 1.5 | 5 |
| 2.2 Cấu trúc chung của hệ thống điện quốc gia | 1 | 1.5 | |  |  |  |  |  |  | 1 |  | 1.5 | 2.5 |
| 2.3 Một số phương pháp sản xuất điện năng | 2 | 3.0 | |  |  |  |  |  |  | 2 |  | 3.0 | 5 |
|  |  | 2.4 Mạng điện sản xuất quy mô nhỏ | 1 | 1.5 |  | 1 | 1.5 |  |  |  |  | 2 |  | 3.0 | 7.5 |
| 2.5 Mạch điện hạ áp dùng trong sinh hoạt | 1 | 1.5 |  |  |  |  |  |  |  | 1 |  | 1.5 | 2.5 |
| **3** | Hệ thống điện trong gia đình | 3.1. Cấu trúc chung hệ thống điện trong gia đình | 1 | 1.5 |  | 1 | 1.5 |  |  |  |  | 2 |  | 3.0 | 7.5 |
| 3.2. Thiết bị điện | 7 | 10.5 |  |  |  |  |  |  |  | 7 |  | 10.5 | 17.5 |
| 3.3 Mạch điện điều khiển trong gia đình |  |  |  | 1 | 1.5 |  |  |  |  | 1 |  | 1.5 | 5 |
| 3.4 Sơ đồ nguyên lí, sơ đồ lắp đặt và thông số kĩ thuật trong hệ thống điện gia đình |  |  |  |  |  | 1 | 8.0 |  |  |  | 1 | 8.0 | 20 |
| 4 | An toàn và tiết  kiệm điện năng | 4.1 Biện pháp an toàn điện | 1 | 1.5 |  | 1 | 1.5 |  |  | 1 | 4.0 | 2 | 1 | 7.0 | 17.5 |
| 4.2 Biện pháp tiết  kiệm điện năng | 1 | 1.5 |  | 1 | 1.5 |  |  |  |  | 2 |  | 3.0 | 7.5 |
| **Tổng** | |  | **16** | **24** |  | **6** | **9** | **1** | **8** | **1** | **4** | **22** | **2** | **45** | **100** |
| **Tỉ lệ (%)** | |  |  | **40** |  |  | **30** |  | **20** |  | **10** |  |  |  |  |
| **Tỉ lệ chung %)** | |  |  |  | **70** | |  |  | **30** | |  |  |  |  |  |

**Lưu ý:**

* Các câu hỏi ở cấp độ nhận biết và thông hiểu là các câu hỏi trắc nghiệm khách quan 4 lựa chọn, trong đó có duy nhất 1 lựa chọn đúng. - Các câu hỏi ở cấp độ vận dụng và vận dụng cao là các câu hỏi tự luận.
* Số điểm tính cho 1 câu **trắc nghiệm: trắc nghiệm mức độ nhận biết** là 0,25 điểm/câu; **mức độ thông hiểu là 0,5 điểm/câ**u; số điểm của câu tự luận được quy định trong hướng dẫn chấm nhưng phải tương ứng với tỉ lệ điểm được quy định trong ma trận (**câu tự luận mức độ vận dụng** là 2.0 điểm và **mức độ vận dụng cao** là 1.0 điểm)

MA TRẬN ĐỀ KIỂM TRA GIỮA KÌ II

###### MÔN: CÔNG NGHỆ 12 (ĐỊNH HƯỚNG CÔNG NGHIỆP) – THỜI GIAN LÀM BÀI: 45 PHÚT

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **TT** | **Nội dung kiến thức** | **Đơn vị kiến thức** | **Mức độ nhận thức** | | | | | | | |  | | | | **Tổng** | | | **%**  **tổng điểm** |
| **Nhận biết** | | | **Thông hiểu** | | **Vận dụng** | | | **Vận dụng cao** | | | | **Số CH** | | **Thời gian**  **(phút)** |
| **Số**  **CH** | **Thời gian**  **(phút)** | | **Số**  **CH** | **Thời gian**  **(phút)** | **Số**  **CH** | **Thời gian**  **(phút)** | | **Số**  **CH** | | **Thời gian**  **(phút)** | | **TN** | **TL** |
| **1** | **Giới thiệu chung về kĩ thuật điện tử** | 5.1 Khái niệm kĩ thuật điện tử | 1 | 1.5 | |  |  |  |  | |  | |  | | 1 |  | 1.5 | 2.5 |
| 5.2 Vị trí, vai trò và triển vọng phát triển của kĩ thuật điện tử |  |  | | 2 | 3.0 |  |  | |  | |  | | 1 |  | 3.0 | 10 |
| 5.3 Ngành nghề  thuộc lĩnh vực kĩ thuật điện tử | 1 | 1.5 | |  |  |  |  | |  | |  | | 1 |  | 1.5 | 2.5 |
| 5.4 Dịch vụ có ứng dụng kĩ thuật điện tử | 2 | 3.0 | | 1 | 1.5 |  |  | |  | |  | | 3 |  | 4.5 | 10 |
| **2** | **Linh kiện điện tử** | 6.1 Một số linh kiện điện tử | 2 | 3.0 |  | 2 | 3.0 | 1 |  |  |  |  |  |  | 4 | 1 | 14 | 35 |
| 6.2 Lắp ráp mạch điện tử ứng dụng |  |  |  | 1 | 1.5 |  |  |  |  |  |  |  | 1 |  | 1.5 | 5 |
| **3** | **Điện tử tương tự** | 7.1 Tín hiệu trong  điện tử tương tự | 1 | 1.5 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 1 |  | 1.5 | 2.5 |
| 7.2 Mạch xử lý tín  hiệu tương tử | 5 | 7.5 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 5 |  | **7.5** | **12,5** |
| 7.3 Khuếch đại thuật toán | 4 | 6.0 |  |  |  |  |  |  |  | 1 |  | 4 | 4 | 1 | 10 | **20** |
| **Tổng** | |  | **16** | **24** |  | **6** | **9** | **1** |  | **8** |  | **1** |  | **4** | **22** | **2** | **45** | **100** |
| **Tỉ lệ (%)** | |  |  | **40** |  |  | **30** |  | **20** |  |  |  | **10** |  |  |  |  |  |
| **Tỉ lệ chung %)** | |  |  |  | **70** | |  |  |  |  | **30** |  |  |  |  |  |  |  |

**Lưu ý:**

* Các câu hỏi ở cấp độ nhận biết và thông hiểu là các câu hỏi trắc nghiệm khách quan 4 lựa chọn, trong đó có duy nhất 1 lựa chọn đúng. - Các câu hỏi ở cấp độ vận dụng và vận dụng cao là các câu hỏi tự luận.
* Số điểm tính cho 1 câu **trắc nghiệm: trắc nghiệm mức độ nhận biết** là 0,25 điểm/câu; **mức độ thông hiểu là 0,5 điểm/câ**u; số điểm của câu tự luận được quy định trong hướng dẫn chấm nhưng phải tương ứng với tỉ lệ điểm được quy định trong ma trận (**câu tự luận mức độ vận dụng** là 2.0 điểm và **mức độ vận dụng cao** là 1.0 điểm)

MA TRẬN ĐỀ KIỂM TRA CUỐI KÌ II

**MÔN: CÔNG NGHỆ 12 (ĐỊNH HƯỚNG CÔNG NGHIỆP) – THỜI GIAN LÀM BÀI: 45 PHÚT**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **TT** | **Nội dung kiến thức** | **Đơn vị kiến thức** | **Mức độ nhận thức** | | | | | | | | **Tổng** | | | **%**  **tổng điểm** |
| **Nhận biết** | | **Thông hiểu** | | **Vận dụng** | | **Vận dụng cao** | | **Số CH** | | **Thời gian**  **(phút)** |
| **Số**  **CH** | **Thời gian**  **(phút)** | **Số**  **CH** | **Thời gian**  **(phút)** | **Số**  **CH** | **Thời gian**  **(phút)** | **Số**  **CH** | **Thời gian**  **(phút)** | **TN** | **TL** |
| **1** | **Giới thiệu chung về kĩ thuật điện tử** | 1.1 Khái niệm kĩ thuật điện tử |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 1.2 Vị trí, vai trò và triển vọng phát triển của kĩ thuật điện tử |  |  | 1 | 1.5 |  |  |  |  | 1 |  | 1.5 | 5 |
| 1.3 Ngành nghề  thuộc lĩnh vực kĩ thuật điện tử |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 1.4 Dịch vụ có ứng dụng kĩ thuật điện tử | 1 | 1.5 |  |  |  |  |  |  | 1 |  | 1.5 | 2.5 |
| **2** | **Linh kiện điện tử** | 2.1 Một số linh kiện điện tử | 1 | 1.5 | 1 | 1.5 |  |  |  |  | 2 |  | 3.0 | 7.5 |
| 2.2 Lắp ráp mạch điện tử ứng dụng |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **3** | **Điện tử tương tự** | 3.1 Tín hiệu trong  điện tử tương tự |  |  | |  |  |  |  |  | |  |  |  |  |  |
| 3.2 Mạch xử lý tín  hiệu tương tử | 1 | 1.5 | |  |  |  |  |  | |  | 1 |  | **1.5** | **2.5** |
| 3.3 Khuếch đại thuật toán | 2 | 3.0 | |  |  |  |  |  | |  | 2 |  | **3.0** | **5** |
| **4** | **Điện tử**  **số** | 4.1 Tín hiệu trong điện tử số | 1 | 1.5 | |  |  |  |  |  | |  | 1 |  | **1.5** | **2.5** |
| 4.2 Mạch xử lý tín hiệu số | 4 | 6.0 | |  |  |  |  |  | |  | 4 |  | **6.0** | **10** |
| 4.3 Cổng logic cơ bản | 3 | 4.5 | | 2 | 3.0 |  |  |  | |  | 5 |  | **7.5** | **17.5** |
| 4.4 Mạch điện tử dùng cổng logic cơ bản |  |  | |  |  |  |  | 1 | | 4 |  | 1 | **4** | **10** |
| **5** | **Vi điều khiển** | 5.1 Khái niệm, phân loại và ứng dụng của vi điều khiển. | 3 | 4.5 | |  |  |  |  |  | |  | 3 |  | **4.5** | **7.5** |
| 5.2 Sơ đồ chức năng của vi điều khiển |  |  | | 1 | 1.5 |  |  |  | |  | 1 |  | **1.5** | **5** |
| 5.3 Bo mạch lập trình vi điều khiển. |  |  | | 1 | 1.5 | 1 | 8 |  | |  | 1 | 1 | **9.5** | **25** |
| **Tổng** | |  | **16** | **24** |  | **6** | **9** | **1** | **8** |  | **1** | **4** | **22** | **2** | **45** | **100** |
| **Tỉ lệ (%)** | |  |  | **40** |  |  | **30** |  | **20** |  |  | **10** |  |  |  |  |
| **Tỉ lệ chung %)** | |  |  |  | **70** | |  |  |  | **30** |  |  |  |  |  |  |

**Lưu ý:**

* Các câu hỏi ở cấp độ nhận biết và thông hiểu là các câu hỏi trắc nghiệm khách quan 4 lựa chọn, trong đó có duy nhất 1 lựa chọn đúng. - Các câu hỏi ở cấp độ vận dụng và vận dụng cao là các câu hỏi tự luận.
* Số điểm tính cho 1 câu **trắc nghiệm: trắc nghiệm mức độ nhận biết** là 0,25 điểm/câu; **mức độ thông hiểu là 0,5 điểm/câ**u; số điểm của câu tự luận được quy định trong hướng dẫn chấm nhưng phải tương ứng với tỉ lệ điểm được quy định trong ma trận (**câu tự luận mức độ vận dụng** là 2.0 điểm và **mức độ vận dụng cao** là 1.0 điểm)

#### 3. Đặc tả đề kiểm tra môn Công nghệ lớp 12- Định hướng công nghiệp

BẢN ĐẶC TẢ ĐỀ KIỂM TRA GIỮA KÌ I

###### MÔN: CÔNG NGHỆ 12 (ĐỊNH HƯỚNG CÔNG NGHIỆP) – THỜI GIAN LÀM BÀI: 45 phút

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **TT** | **Nội dung kiến thức** | **Đơn vị kiến thức** | **Mức độ kiến thức, kĩ năng cần kiểm tra, đánh giá** | **Số câu hỏi theo mức độ nhận thức** | | | |
| **Nhận biết** | **Thông hiểu** | **Vận**  **dụng** | **Vận dụng cao** |
| 1 |  | 1.1. Khái niệm kĩ thuật điện | **Nhận biết:**  – Trình bày được khái niệm kĩ thuật điện. | 1 |  |  |  |

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | Giới thiệu chung về kĩ thuật điện | 1.2. Vị trí, vai trò và triển vọng phát triển của kĩ thuật điện | **Thông hiểu:**   * Tóm tắt được vị trí của kĩ thuật điện trong sản xuất và đời sống. * Tóm tắt được vai trò của kĩ thuật điện trong sản xuất và đời sống. * Tóm tắt được triển vọng phát triển của kĩ thuật điện trong sản xuất và đời sống. |  | 2 |  |  |
| 1.3. Một số ngành nghề thuộc lĩnh vực kĩ thuật điện | **Nhận biết**  – Nhận biết được một số ngành nghề phổ biến thuộc lĩnh vực kĩ thuật điện | 1 |  |  |  |
| 2 | Hệ thống điện quốc gia | 2.1. Mạch điện xoay chiều ba pha | **Nhận biết:**   * Trình bày được khái niệm dòng điện xoay chiều ba pha * Trình bày được nguyên lí tạo ra dòng điện xoay chiều ba pha; **Thông hiểu:** * Mô tả được cách nối nguồn ba pha. * Mô tả được cách nối tải ba pha. * Mô tả được cách xác định các thông số hiệu. dụng của mạch điện ba pha đối xứng. **Vận dụng cao:** * Xác định được các thông số hiệu dụng của mạch điện ba pha đối xứng. | 2 |  |  | 1 |

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  |  | 2.2 Cấu trúc chung của hệ thống điện quốc gia | **Nhận biết:**   * Kể tên được từng thành phần trong hệ thống điện quốc gia. * Mô tả được cấu trúc chung của hệ thống điện quốc gia.   **Thông hiểu:**   * Vẽ được cấu trúc chung của hệ thống điện quốc gia. * Mô tả được vai trò của từng thành phần trong hệ thống điện quốc gia. | 2 | 2 |  |  |
| 2.3 Một số phương pháp sản xuất điện  năng | **Nhận biết:**   * Trình bày được nội dung cơ bản về một số phương pháp sản xuất điện năng chủ yếu (thuỷ điện, nhiệt điện, điện hạt nhân, điện gió, điện mặt trời * Trình bày được ưu điểm và hạn chế của một số phương pháp sản xuất điện năng chủ yếu (thuỷ điện, nhiệt điện, điện hạt nhân, điện gió, điện mặt trời) | 6 |  |  |  |
| 2.4 Mạng điện sản xuất quy mô nhỏ | **Nhận biết:**   * Kể tên được các thiết bị trong mạng điện sản xuất quy mô nhỏ. * Mô tả được cấu trúc chung của mạng điện sản | 2 | 2 |  |  |
|  |  |  | xuất quy mô nhỏ.  **Thông hiểu:**   * Mô tả được các thiết bị trong mạng điện sản xuất quy mô nhỏ. * Mô tả được vai trò của các thiết bị trong mạng điện sản xuất quy mô nhỏ |  |  |  |  |
| 2.5 Mạch điện hạ áp dùng trong sinh hoạt | **Nhận biết:**   * Trình bày được sơ đồ của mạng điện hạ áp dùng trong sinh hoạt. * Trình bày được các thông số kĩ thuật của mạng điện hạ áp dùng trong sinh hoạt. **Vận dụng:** * Vẽ được sơ đồ mạng điện hạ áp dùng trong sinh hoạt. | 2 |  | 1 |  |
|  | **Tổng số câu** | |  | **16** | **6** | **1** | **1** |

BẢN ĐẶC TẢ ĐỀ KIỂM TRA CUỐI KÌ I **MÔN: CÔNG NGHỆ 12 (ĐỊNH HƯỚNG CÔNG NGHIỆP) – THỜI GIAN LÀM BÀI: 45 phút**

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **TT** | **Nội dung kiến thức** | **Đơn vị kiến thức** | **Mức độ kiến thức, kĩ năng cần kiểm tra, đánh giá** | **Số câu hỏi theo mức độ nhận thức** | | | |
| **Nhận biết** | **Thông hiểu** | **Vận**  **dụng** | **Vận dụng cao** |
| 1 | Giới thiệu chung về kĩ thuật điện | 1.1. Khái niệm kĩ thuật điện | **Nhận biết:**  – Trình bày được khái niệm kĩ thuật điện. |  |  |  |  |
| 1.2. Vị trí, vai trò và triển vọng phát triển của kĩ thuật điện | **Thông hiểu:**   * Tóm tắt được vị trí của kĩ thuật điện trong sản xuất và đời sống. * Tóm tắt được vai trò của kĩ thuật điện trong sản xuất và đời sống. * Tóm tắt được triển vọng phát triển của kĩ thuật điện trong sản xuất và đời sống. |  |  |  |  |
| 1.3. Một số ngành nghề thuộc lĩnh vực kĩ thuật điện | **Nhận biết**  – Nhận biết được một số ngành nghề phổ biến thuộc lĩnh vực kĩ thuật điện. | 1 |  |  |  |
| 2 | Hệ thống điện quốc gia | 2.1. Mạch điện xoay chiều ba pha | **Nhận biết:**   * Trình bày được khái niệm dòng điện xoay chiều ba pha. * Trình bày được nguyên lí tạo ra dòng điện xoay chiều ba pha. |  | 1 |  |  |

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  |  |  | **Thông hiểu:**   * Mô tả được cách nối nguồn ba pha. * Mô tả được cách nối tải ba pha . * Mô tả được cách xác định các thông số hiệu dụng của mạch điện ba pha đối xứng. **Vận dụng cao:** * Xác định được các thông số hiệu dụng của mạch điện ba pha đối xứng |  |  |  |  |
| 2.2 Cấu trúc chung của hệ thống điện quốc gia | **Nhận biết:**   * Kể tên được từng thành phần trong hệ thống điện quốc gia. * Mô tả được cấu trúc chung của hệ thống điện quốc gia.   **Thông hiểu:**   * Vẽ được cấu trúc chung của hệ thống điện quốc gia. * Mô tả được vai trò của từng thành phần trong hệ thống điện quốc gia. | 1 |  |  |  |
| 2.3 Một số phương pháp sản xuất điện  năng | **Nhận biết:**   * Trình bày được nội dung cơ bản về một số phương pháp sản xuất điện năng chủ yếu (thuỷ điện, nhiệt điện, điện hạt nhân, điện gió, điện mặt trời * Trình bày được ưu điểm và hạn chế của một số | 2 |  |  |  |

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  |  |  | phương pháp sản xuất điện năng chủ yếu (thuỷ điện, nhiệt điện, điện hạt nhân, điện gió, điện mặt trời) |  |  |  |  |
| 2.4 Mạng điện sản xuất quy mô nhỏ | **Nhận biết:**   * Kể tên được các thiết bị trong mạng điện sản xuất quy mô nhỏ. * Mô tả được cấu trúc chung của mạng điện sản xuất quy mô nhỏ.   **Thông hiểu:**   * Mô tả được các thiết bị trong mạng điện sản xuất quy mô nhỏ. * Mô tả được vai trò của các thiết bị trong mạng điện sản xuất quy mô nhỏ. | 1 | 1 |  |  |
| 2.5 Mạch điện hạ áp dùng trong sinh hoạt | **Nhận biết:**   * Trình bày được sơ đồ của mạng điện hạ áp dùng trong sinh hoạt. * Trình bày được các thông số kĩ thuật của mạng điện hạ áp dùng trong sinh hoạt. **Vận dụng** * Vẽ được sơ đồ mạng điện hạ áp dùng trong sinh hoạt. | 1 |  |  |  |

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **3** | Hệ thống điện trong gia đình | 3.1. Cấu trúc chung hệ thống điện trong gia đình | **Nhận biết:**   * Mô tả được cấu trúc chung của hệ thống điện trong gia đình. **Thông hiểu:** * Vẽ được cấu trúc chung của hệ thống điện trong gia đình. | **1** | **1** |  |  |
| 3.2. Thiết bị điện trong gia đình | **Nhận biết:**   * Trình bày được chức năng của một số thiết bị điện phổ biến được sử dụng trong hệ thống điện trong gia đình. * Trình bày được thông số kĩ thuật của một số thiết bị điện phổ biến được sử dụng trong hệ thống điện trong gia đình | **7** |  |  |  |
| 3.3 Mạch điện điều khiển trong gia đình | **Thông hiểu:**  - Mô tả được cách lắp một mạch điều khiển điện đơn giản trong gia đình. **Vận dụng cao:**   * Thiết kế được một mạch điều khiển điện đơn giản trong gia đình. * Lắp đặt được một mạch điều khiển điện đơn giản trong gia đình. |  | **1** |  |  |
| 3.4 Sơ đồ nguyên lí, sơ đồ lắp đặt và thông số kĩ thuật | **Thông hiểu:**  – Vẽ được sơ đồ nguyên lí của hệ thống điện trong |  |  | **1** |  |

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  |  | trong hệ thống điện gia đình | gia đình.   * Vẽ được sơ đồ lắp đặt của hệ thống điện trong gia đình.   **Vận dụng:**   * Xác định thông số kĩ thuật cho thiết bị đóng cắt trong hệ thống điện. * Xác định thông số kĩ thuật cho thiết bị bảo vệ trong hệ thống điện. * Xác định thông số kĩ thuật cho thiết bị truyền dẫn điện trong hệ thống điện. |  |  |  |  |
| **4** | An toàn và tiết kiệm  điện năng | 4.1 Biện pháp an toàn điện | **Nhận biết:**  – Trình bày được khái niệm an toàn điện **Thông hiểu:**   * Tóm tắt được các biện pháp an toàn điện. **Vận dụng cao:** * Thực hiện được một số biện pháp an toàn điện trong cuộc sống. | **1** | **1** |  | **1** |
| 4.2 Biện pháp tiết  kiệm điện năng | **Nhận biết:**  – Trình bày được khái niệm tiết kiệm điện năng **Thông hiểu:**   * Tóm tắt được các biện pháp tiết kiệm điện năng.   **Vận dụng cao:**   * Thực hiện được một số biện pháp tiết kiệm điện năng trong cuộc sống | **1** | **1** |  |  |
|  |  |  |  | **16** | **6** | **1** | **1** |

BẢN ĐẶC TẢ ĐỀ KIỂM TRA GIỮA KÌ II

**MÔN: CÔNG NGHỆ 12 (ĐỊNH HƯỚNG CÔNG NGHIỆP) - THỜI GIAN LÀM BÀI: 45 phút**

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **TT** | **Nội dung kiến thức** | **Đơn vị kiến thức** | **Mức độ kiến thức, kĩ năng cần kiểm tra, đánh giá** | **Số câu hỏi theo mức độ nhận thức** | | | |
| **Nhận biết** | **Thông hiểu** | **Vận**  **dụng** | **Vận dụng cao** |
| 1 | **Giới thiệu chung về kĩ thuật điện**  **tử** | 5.1 Khái niệm kĩ thuật điện tử. | **Nhận biết:**  – Trình bày được khái niệm kĩ thuật điện tử. | 1 |  |  |  |
| 5.2 Vị trí, vai trò và triển vọng phát triển của kĩ thuật điện tử | **Thông hiểu**   * Tóm tắt được vị trí, vai trò của kĩ thuật điện tử trong sản xuất và đời sống. * Tóm tắt được triển vọng phát triển của kĩ thuật điện tử trong sản xuất và đời sống. |  | 2 |  |  |
| 5.3 Ngành nghề  thuộc lĩnh vực kĩ thuật điện tử | Nhận biết:  – Nhận biết được một số ngành nghề thuộc lĩnh vực kĩ thuật điện tử. | 1 |  |  |  |
| 5.4 Dịch vụ có ứng dụng kĩ thuật điện tử | **Nhận biết**   * Kể tên được một số dịch vụ phổ biến trong xã hội có ứng dụng kĩ thuật điện tử **Thông hiểu:** * Mô tả được một số dịch vụ phổ biến trong xã hội | 2 | 1 |  |  |

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  |  |  | có ứng dụng kĩ thuật điện tử. |  |  |  |  |
| 2 | **Linh kiện điện tử** | 6.1 Một số linh kiện điện tử | **Nhận biết:**   * Trình bày được công dụng của một số linh kiện điện tử. * Trình bày được thông số kĩ thuật của một số linh kiện điện tử. **Thông hiểu:** * Vẽ được kí hiệu của một số linh kiện điện tử. * Nhận biết được một số linh kiện điện tử phổ biến. **Vận dụng:** * Đọc được số liệu kĩ thuật của một số linh kiện điện tử phổ biến.   **Vận dụng cao:**   * Lựa chọn, kiểm tra được một số linh kiện điện tử phổ biến | 2 | 2 | 1 |  |
| 6.2 Lắp ráp mạch điện tử ứng dụng | **Vận dụng cao:**  - Lắp ráp được một mạch điện tử đơn giản (Ví dụ: mạch điện tử ứng dụng, sử dụng ít nhất năm linh kiện). - Kiểm tra được một mạch điện tử đơn giản (Ví dụ: mạch điện tử ứng dụng, sử dụng ít nhất năm linh kiện). |  | 1 |  |  |
| 3 | **Điện tử tương tự** | 7.1 Tín hiệu trong  điện tử tương tự | **Nhận biết:**  – Trình bày được nội dung cơ bản về tín hiệu của điện tử tương tự. | 1 |  |  |  |
|  |  | 7.2 Mạch xử lý tín hiệu tương tử | **Nhận biết**  – Trình bày được nội dung cơ bản về một số mạch xử lí tín hiệu (mạch khuếch đại, mạch điều chế, mạch giải điều chế) của điện tử tương tự. | 5 |  |  |  |
| 7.3 Khuếch đại thuật toán | **Nhận biết:**   * Trình bày được kí hiệu của mạch khuếch đại thuật toán. * Trình bày được nguyên lí làm việc của mạch khuếch đại thuật toán. * Trình bày được ứng dụng cơ bản của mạch khuếch đại thuật toán.   **Vận dụng cao:**   * Lắp ráp được một mạch điện tử ứng dụng khuếch đại thuật toán.. * Kiểm tra được một mạch điện tử ứng dụng khuếch đại thuật toán.. | 4 |  |  | 1 |
|  | **Tổng số câu** |  |  | **16** | **6** | **1** | **1** |

BẢN ĐẶC TẢ ĐỀ KIỂM TRA CUỐI KÌ II **MÔN: CÔNG NGHỆ 12 (ĐỊNH HƯỚNG CÔNG NGHIỆP) – THỜI GIAN LÀM BÀI: 45 phút**

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **TT** | **Nội dung kiến thức** | **Đơn vị kiến thức** | **Mức độ kiến thức, kĩ năng cần kiểm tra, đánh giá** | **Số câu hỏi theo mức độ nhận thức** | | | |
| **Nhận biết** | **Thông hiểu** | **Vận**  **dụng** | **Vận dụng cao** |
| 1 | **Giới thiệu chung về kĩ thuật điện**  **tử** | 5.1 Khái niệm kĩ thuật điện tử. | **Nhận biết:**  – Trình bày được khái niệm kĩ thuật điện tử. |  |  |  |  |
| 5.2 Vị trí, vai trò và triển vọng phát triển của kĩ thuật điện tử | **Thông hiểu**   * Tóm tắt được vị trí, vai trò của kĩ thuật điện tử trong sản xuất và đời sống. * Tóm tắt được triển vọng phát triển của kĩ thuật điện tử trong sản xuất và đời sống. |  | 1 |  |  |
| 5.3 Ngành nghề  thuộc lĩnh vực kĩ thuật điện tử | Nhận biết:  – Nhận biết được một số ngành nghề thuộc lĩnh vực kĩ thuật điện tử. |  |  |  |  |
| 5.4 Dịch vụ có ứng dụng kĩ thuật điện tử | **Nhận biết**   * Kể tên được một số dịch vụ phổ biến trong xã hội có ứng dụng kĩ thuật điện tử **Thông hiểu:** * Mô tả được một số dịch vụ phổ biến trong xã hội có ứng dụng kĩ thuật điện tử. | 1 |  |  |  |

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 2 | **Linh kiện điện tử** | 6.1 Một số linh kiện điện tử | **Nhận biết:**   * Trình bày được công dụng của một số linh kiện điện tử. * Trình bày được thông số kĩ thuật của một số linh kiện điện tử. **Thông hiểu:** * Vẽ được kí hiệu của một số linh kiện điện tử. * Nhận biết được một số linh kiện điện tử phổ biến. **Vận dụng:** * Lựa chọn, kiểm tra được một số linh kiện điện tử phổ biến * Đọc được số liệu kĩ thuật của một số linh kiện điện tử phổ biến. | 1 | 1 |  |  |
| 6.2 Lắp ráp mạch điện tử ứng dụng | **Vận dụng cao:**  - Lắp ráp được một mạch điện tử đơn giản (Ví dụ: mạch điện tử ứng dụng, sử dụng ít nhất năm linh kiện). - Kiểm tra được một mạch điện tử đơn giản (Ví dụ: mạch điện tử ứng dụng, sử dụng ít nhất năm linh kiện). |  |  |  |  |
| 3 | **Điện tử tương tự** | 7.1 Tín hiệu trong  điện tử tương tự | **Nhận biết:**  – Trình bày được nội dung cơ bản về tín hiệu của điện tử tương tự. |  |  |  |  |
| 7.2 Mạch xử lý tín  hiệu tương tử | **Nhận biết**  – Trình bày được nội dung cơ bản về một số mạch | 1 |  |  |  |

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  |  |  | xử lí tín hiệu (mạch khuếch đại, mạch điều chế, mạch giải điều chế) của điện tử tương tự. |  |  |  |  |
| 7.3 Khuếch đại thuật toán | **Nhận biết:**   * Trình bày được kí hiệu của mạch khuếch đại thuật toán. * Trình bày được nguyên lí làm việc của mạch khuếch đại thuật toán. * Trình bày được ứng dụng cơ bản của mạch khuếch đại thuật toán.   **Vận dụng cao:**   * Lắp ráp được một mạch điện tử ứng dụng khuếch đại thuật toán.. * Kiểm tra được một mạch điện tử ứng dụng khuếch đại thuật toán.. | 2 |  |  |  |
| 4 | **Điện tử số** | 8.1 Tín hiệu trong điện tử số | **Nhận biết:**  – Trình bày được nội dung cơ bản về tín hiệu trong điện tử số. | 1 |  |  |  |
| 8.2 Mạch xử lý tín hiệu số | Nhận biết:  – Trình bày được nội dung cơ bản về một số mạch xử lí tín hiệu (thuộc mạch tổ hợp và mạch dãy) trong điện tử số. | 4 |  |  |  |
| 8.3 Cổng logic cơ bản | Nhận biết:  – Trình bày được công dụng một số cổng logic cơ | 3 | 2 |  |  |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  |  |  |  | bản.  Thông hiểu:  – Vẽ được kí hiệu một số cổng logic cơ bản – Nhận biết được một số cổng logic cơ bản. |  |  |  |  |
| 8.4 Mạch điện tử dùng cổng logic cơ bản | **Vận dụng cao:**   * Lắp ráp được mạch điện tử số đơn giản dùng các cổng logic cơ bản. * Kiểm tra được mạch điện tử số đơn giản dùng các cổng logic cơ bản. |  |  |  | 1 |
| 5 | **Vi khiển** | **điều** | 9.1 Khái niệm, phân loại và ứng dụng của vi điều khiển. | **Nhận biết:**   * Trình bày được khái niệm vi điều khiển. * Trình bày được phân loại vi điều khiển. * Trình bày được ứng dụng của vi điều khiển. | 3 |  |  |  |
| 9.2 Sơ đồ chức năng của vi điều khiển | **Thông hiểu:**   * Vẽ được sơ đồ chức năng của vi điều khiển. * Giải thích được sơ đồ chức năng của vi điều khiển |  | 1 |  |  |
| 9.3 Bo mạch lập trình vi điều khiển. | **Thông hiểu:**   * Mô tả được cấu trúc của một bo mạch lập trình vi điều khiển. * Mô tả được ứng dụng của một bo mạch lập trình vi điều khiển. * Mô tả được công cụ lập trình của một bo mạch lập trình vi điều khiển. |  | 1 | 1 |  |
|  |  | |  | **Vận dụng**   * Thiết kế được mạch điện tử ứng dụng dùng bo mạch lập trình vi điều khiển   **Vận dụng cao**   * Lắp ráp được mạch điện tử ứng dụng dùng bo mạch lập trình vi điều khiển * Kiểm tra được mạch điện tử ứng dụng dùng bo mạch lập trình vi điều khiển |  |  |  |  |
|  | Tổng số câu | |  |  | 16 | 6 | 1 | 1 |

**Lưu ý:**

* Các câu hỏi ở cấp độ nhận biết và thông hiểu là các câu hỏi trắc nghiệm khách quan 4 lựa chọn, trong đó có duy nhất 1 lựa chọn đúng. Các câu hỏi ở cấp độ vận dụng và vận dụng cao là các câu hỏi tự luận.
* Số điểm tính cho 1 câu **trắc nghiệm** từ 0.25 điểm đến 0.5 điểm (số điểm tính cho 1 câu **trắc nghiệm mức độ nhận biết** là 0,25 điểm/câu; **mức độ thông hiểu là 0,5 điểm/câ**u); số điểm của câu tự luận được quy định trong hướng dẫn chấm nhưng phải tương ứng với tỉ lệ điểm được quy định trong ma trận (2 câu tự luận, số điểm cho 1 **câu tự luận mức độ vận dụng** là 2.0 điểm và **mức độ vận dụng cao** là 1.0 điểm)

## II. ĐỊNH HƯỚNG NÔNG NGHIỆP

### A. LỚP 10

#### 1. Bản đặc tả môn Công nghệ lớp 10- Định hướng nông nghiệp

**BẢN ĐẶC TẢ MÔN CÔNG NGHỆ - ĐỊNH HƯỚNG NÔNG NGHIỆP**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **TT** | **Chương/ chủ đề** | **Nội dung** | **Mức độ kiểm tra, đánh giá** |
| **1** | **Chương I**  **Giới thiệu chung về**  **trồng**  **trọt** | 1.1 Vai trò và triển vọng của trồng trọt trong bối cảnh cuộc cách mạng công nghiệp 4.0. | **Nhận biết:**   * Nêu được vai trò, triển vọng của trồng trọt ở Việt Nam trong bối cảnh cuộc cách mạng công nghiệp 4.0.   **Thông hiểu:**   * Trình bày được vai trò của trồng trọt đối với gia đình, địa phương. |
| 1.2 Phân loại các nhóm cây trồng. | **Nhận biết:**   * Nêu được các nhóm cây trồng theo nguồn gốc * Nêu được các nhóm cây trồng theo đặc tính sinh vật học * Nêu được các nhóm cây trồng theo mục đích sử dụng   **Thông hiểu:**   * Phân loại được các nhóm cây trồng phổ biến ở địa phương theo nguồn gốc. * Phân loại được các nhóm cây trồng phổ biến ở địa phương theo đặc tính sinh vật học. * Phân loại được các nhóm cây trồng phổ biến ở địa phương theo mục đích sử dụng. |
| 1.3 Mối quan hệ giữa cây trồng với | **Nhận biết:**   * Nêu đượccác yếu tố chính trong trồng trọt * Nêu được vai trò của các yếu tố chính trong trồng trọt đối với cây trồng |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  |  | các yếu tố chính trong trồng trọt. | **Thông hiểu:**   * Phân tích được vai trò chủ yếu của các yếu tố chính trong trồng trọt. * Phân tích được mối quan hệ giữa cây trồng với các yếu tố chính trong trồng trọt. **Vận dụng:** * Đề xuất được một biện pháp kết hợp của các yếu tố chính trong trồng trọt để tăng năng suất cây trồng * Đề xuất được chế độ chiếu sáng, tưới nước, dinh dưỡng phù hợp cho một loại cây trồng phổ biến ở địa phương. |
| 1.4. Một số thành tựu nổi bật của việc ứng dụng công nghệ cao trong trồng trọt. | **Nhận biết:**   * Nêu được một số thành tựu nổi bật của việc ứng dụng công nghệ cao trong trồng trọt ở Việt Nam và trên thế giới.   **Thông hiểu:**   * Trình bày được những một số thành tựu của ứng dụng công nghệ cao trong trồng trọt đang được áp dụng ở gia đình, địa phương. |
| 1.5. Những yêu cầu cơ bản với người lao động của một số ngành nghề phổ biến trong trồng trọt. | **Nhận biết:**   * Nêu được những yêu cầu cơ bản với người lao động của một số ngành nghề phổ biến trong trồng trọt   **Thông hiểu:**   * Trình bày được sự phù hợp của bản thân với một số ngành nghề phổ biến trong trồng trọt |
| **2** | **Chương**  **II**  **Đất trồng** | 2.1 Khái niệm, thành phần và tính chất của đất trồng | **Nhận biết:**   * Trình bày được khái niệm đất trồng. * Trình bày được các thành phần cơ bản của đất trồng. * Trình bày được tính chất của đất trồng (tính chua, tính kiềm và trung tính của đất). |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  |  |  | * Nêu được khái niệm keo đất. * Mô tả được cấu tạo của keo đất và nêu được những tính chất của keo đất. * Trình bày được phản ứng của dung dịch đất. **Thông hiểu:** * Phân biệt được hạt keo âm, hạt keo dương về cấu tạo và hoạt động trao đổi ion. * Phân biệt nguyên nhân gây ra phản ứng chua của đất, phản ứng kiềm của đất và phản ứng trung tính của đất **Vận dụng:** * Phân loại được đất trồng phổ biến ở địa phương theo tính chất (đất chua, đất kiềm hay đất trung tính). |
| 2.2 Sử dụng, cải tạo và bảo vệ đất trồng | **Nhận biết:**   * Trình bày được nguyên nhân hình thành các loại đất trồng ở nước ta. * Nêu được tính chất của các loại đất trồng ở nước ta. * Trình bày được các biện pháp sử dụng, cải tạo và bảo vệ đất trồng.   **Thông hiểu:**   * Giải thích được cơ sở khoa học của các biện pháp sử dụng, cải tạo, bảo vệ các loại đất trồng - Giải thích được mối liên hệ giữa nguyên nhân hình thành và tính chất của đất trồng làm cơ sở xác định được các biện pháp cải tạo và hướng sử dụng hợp lí đối với từng loại đất trồng. * Xác định được độ mặn, độ chua của đất.   **Vận dụng:**   * Đề xuất được biện pháp bảo vệ, cải tạo đất trồng tại địa phương. * Vận dụng được kiến thức để sử dụng đất trồng hợp lí ở địa phương đem lại hiệu quả kinh tế cao. |
| 2.3 Giá thể trồng cây | **Nhận biết:**  - Nêu được khái niệm giá thể trồng cây, vai trò của giá thể trồng cây. |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  |  |  | * Nhận biết được giá thể trồng cây hữu cơ, giá thể vô cơ**.** * Trình bày được đặc điểm của một số loại giá thể trồng cây phổ biến. **Thông hiểu:** * Phân biệt được các loại giá thể trồng cây, so sánh ưu nhược điểm từng loại giá thể - Nêu được một số ứng dụng công nghệ cao trong sản xuất giá thể trồng cây - Phân tích được các bước sản xuất một số loại giá thể vô cơ, giá thể hữu cơ.   **Vận dụng:**   * Đề xuất một số loại giá thể phù hợp cho một số đối tượng cây trồng phổ biến ở địa phương. |
| **3** | **Chương**  **III**  **Phân bón** | 3.1 Giới thiệu về phân bón | **Nhận biết:**   * Trình bày được khái niệm về phân bón. * Trình bày được vai trò của phân bón trong trồng trọt. Lấy ví dụ từng loại. * Nêu được đặc điểm cơ bản của một số loại phân bón phổ biến. - Nhận biết được một số loại phân bón thông thường **Thông hiểu:** * Phân biệt được đặc điểm, tính chất của phân hóa học, phân hữu cơ, phân vi sinh, so sánh ưu và nhược điểm của mỗi loại phân bón. |
| 3.2 Sử dụng và bảo quản phân bón | **Nhận biết:**   * Mô tả được cách sử dụng các loại phân bón phổ biến. * Nêu được các nguyên tắc chung cơ bản khi bảo quản các loại phân bón **Thông hiểu:** * Giải thích được cơ sở khoa học của việc sử dụng phân bón có hiệu quả. * So sánh được các biện pháp sử dụng và bảo quản phân bón hoá học, phân bón hữu cơ và phân bón vi sinh.   **Vận dụng:** |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  |  |  | - Lựa chọn được loại phân bón thích hợp cho một số loại cây trồng phổ biến ở địa phương. - Đề xuất được biện pháp bảo quản, sử dụng phân bón hợp lí ở gia đình và địa phương đem lại hiệu quả kinh tế cao đồng thời bảo vệ môi trường, bảo vệ sức khỏe cho con người. |
| 3.3 Công nghệ sản xuất phân bón | **Nhận biết:**   * Trình bày được một số ứng dụng của công nghệ hiện đại trong sản xuất phân bón - Nêu được nguyên lí chung khi ứng dụng cộng nghệ vi sinh sản xuất phân bón vi sinh vật.   **Thông hiểu:**   * Mô tả được quy trình sản xuất phân bón vi sinh cố định đạm, phân bón vi sinh chuyển hoá lân, phân bón vi sinh phân giải chất hữu cơ. |
| 4 | **Chương IV**  **Công nghệ**  **giống cây trồng** | 4.1 Khái niệm và vai trò giống cây trồng | **Nhận biết:**   * Trình bày được khái niệm giống cây trồng. * Nêu được vai trò của giống cây trồng. |
| 4.2 Phương pháp chọn tạo giống cây trồng | **Nhận biết:**   * Mô tả các phương pháp chọn giống cây trồng phổ biến. * Mô tả được các phương pháp tạo giống cây phổ biến. * Nêu được một số thành tựu của công tác chọn tạo giống cây trồng ở Việt Nam và trên thế giới. **Thông hiểu:** * So sánh được ưu điểm và nhược điểm của mỗi phương pháp chọn giống cây trồng phổ biến * So sánh được ưu điểm và nhược điểm của mỗi phương pháp tạo giống cây trồng phổ biến |
| 4.3 Phương pháp nhân giống cây trồng | **Nhận biết:**   * Mô tả được các phương pháp nhân giống cây trồng phổ biến. * Nêu được một số thành tựu của nhân giống cây trồng ở Việt Nam và trên thế giới. * Trình bày được ứng dụng của công nghệ sinh học trong chọn, tạo và nhân giống cây trồng **Thông hiểu:** |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  |  |  | * Phân tích được ưu và nhược điểm của các phương pháp nhân giống cây trồng phổ biến. * Giải thích được ý nghĩa của công nghệ sinh học trong chọn, tạo và nhân giống cây trồng..   **Vận dụng:**   * Lựa chọn được phương pháp nhân giống phù hợp cho một loại cây trồng phổ biến ở gia đình,   địa phương.  **Vận dụng cao:**   * Đề xuất được biện pháp nhân giống phù hợp cho một số loại cây trồng phổ biến ở gia đình, địa phương. |
| 5 | **Chương V**  **Phòng, trừ sâu, bệnh hại cây trồng.** | 5.1. Tác hại của sâu, bệnh đối với cây trồng | **Nhận biết**:   * Trình bày được khái niệm, tác hại của sâu, bệnh.   **Thông hiểu:**   * Phân biệt được đặc điểm nhận biết, đặc điểm gây hại của một số loại sâu hại, bệnh hại cây trồng thường gặp. |
| 5.2. Ý nghĩa của việc phòng, trừ sâu, bệnh hại cây trồng. | **Nhận biết**:  - Nêu được ý nghĩa của việc phòng, trừ sâu, bệnh hại cây trồng. |
| 5.3. Một số loại sâu, bệnh hại cây  trồng thường gặp | **Nhận biết**:   * Mô tả được đặc điểm nhận biết, đặc điểm gây hại của một số loại sâu hại, bệnh hại cây trồng thường gặp.   **Vận dụng**   * Xác định được một số loại sâu, bệnh hại cây trồng thường gặp và đề xuất được biện pháp phòng, trừ phù hợp. |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  |  | 5.4. Một số biện pháp phòng trừ sâu, bệnh hại cây trồng | **Nhận biết**:   * Nêu được nguyên nhân và biện pháp phòng, trừ một số loại sâu, bệnh hại cây trồng thường gặp.   **Thông hiểu:**   * Phân tích được ưu, nhược điểm của các biện pháp phòng trừ sâu, bệnh hại phổ biến **Vận dụng:** * Xác định được các biện pháp phòng trừ sâu, bệnh hại cây trồng đang được áp dụng ở địa phương. Nêu được những điểm chưa phù hợp và đề xuất giải pháp khắc phục.   **Vận dụng cao**   * Lựa chọn được các biện pháp an toàn cho con người và môi trường trong phòng, trừ sâu, bệnh hại cây trồng. |
| 5.5. Ứng dụng công nghệ vi sinh trong phòng, trừ sâu, bệnh hại cây trồng | **Thông hiểu:**   * Nêu được sự khác nhau giữa các bước sản xuất chế phẩm vi khuẩn trừ sâu, chế phẩm virus trừ sâu và chế phẩm nấm trừ sâu, bệnh hại cây trồng. * Phân tích được ý nghĩa của công nghệ vi sinh trong phòng, trừ sâu, bệnh hại cây trồng. |
| 6 | **Chương VI**  **Kĩ thuật trồng trọt** | 6.1. Quy trình trồng trọt. | **Nhận biết**:   * Nêu được các bước trong quy trình trồng trọt và ý nghĩa của từng bước. **Thông hiểu:** * Trình bày được yêu cầu kĩ thuật của các bước trong quy trình trồng trọt. **Vận dụng cao** * Lập được kế hoạch, tính toán được chi phí cho việc trồng và chăm sóc một loại cây trồng phổ biến ở địa phương. |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  |  | 6.2. Ứng dụng  của cơ giới hoá trồng trọt. | **Nhận biết**:   * Nêu được một số ứng dụng nổi bật của cơ giới hoá trong làm đất, gieo trồng, chăm sóc và thu hoạch sản phẩm trồng trọt. **Thông hiểu:** * Phân tích được ý nghĩa của việc ứng dụng cơ giới hóa trong trồng trọt. |
| 6.3. Thu hoạch, bảo quản sản phẩm trồng trọt. | **Nhận biết**:   * Nêu được một số ứng dụng công nghệ cao trong thu hoạch, bảo quản sản phẩm trồng trọt.   **Thông hiểu:**   * Phân tích được ưu, nhược điểm của các biện pháp bảo quản các sản phẩm trồng trọt .   **Vận dụng:**   * Đề xuất được biện pháp bảo quản phù hợp cho một số loại sản phẩm trồng trọt phố biến ở địa phương. |
| 6.4. Chế biến sản phẩm trồng trọt. | **Nhận biết**:   * Nêu được mục đích của việc chế biến sản phẩm trồng trọt. * Trình bày được một số ứng dụng công nghệ cao trong chế biến sản phẩm trồng trọt. **Thông hiểu:** * Phân tích được ưu, nhược điểm của một số phương pháp chế biến sản phẩm trồng trọt phổ biến.   **Vận dụng:**   * Lựa chọn được phương pháp chế biến phù hợp cho một loại sản phẩm trồng trọt phổ biến. - Đề xuất được biện pháp chế biến phù hợp cho một loại sản phẩm trồng trọt phổ biến ở địa phương em đảm bảo vệ sinh an toàn thực phẩm |
| 7 | **Chương VII** | 7.1. Giới thiệu trồng trọt công nghệ cao. | **Nhận biết**:   * Trình bày được những vấn đề cơ bản của trồng trọt công nghệ cao. * Nêu được những ưu điểm và hạn chế của trồng trọt công nghệ cao. |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  | **Trồng trọt công nghệ cao** |  | * Nêu được thực trạng của trồng trọt công nghệ cao ở Việt Nam.   **Thông hiểu:**   * Phân tích được thực trạng của trồng trọt công nghệ cao ở Việt Nam. |
| 7.2. Một số mô hình trồng trọt công nghệ cao. | **Nhận biết**:   * Nêu được một số mô hình trồng trọt công nghệ cao ở Việt Nam và trên thế giới.   **Thông hiểu:**   * Mô tả được một số mô hình trồng trọt công nghệ cao ở Việt Nam và trên thế giới. |
| 7.3. Công nghệ trồng không dùng đất. | **Nhận biết**:   * Nêu được khái niệm trồng cây không dùng đất. * Kể tên được các biện pháp trồng cây không dùng đất. **Thông hiểu:** * Giải thích được cơ sở khoa học của các hệ thống trồng cây không dùng đất. * Nêu được cấu tạo, nguyên lý hoạt động, ưu nhược điểm của hệ thống trồng cây thủy canh và hệ thống trồng cây khí canh.   **Vận dụng:**   * Lựa chọn được hệ thống trồng cây không dùng đất phù hợp cho một số loại cây trồng phổ biến ở địa phương |
| 8 | **Chương**  **VIII**  **Bảo vệ môi trường** | 8.1. Sự cần thiết phải bảo vệ môi trường trong trồng trọt. | **Nhận biết**:   * Trình bày được khái niệm, nguyên nhân và ảnh hưởng của ô nhiễm môi trường trong trồng trọt để thấy được sự cần thiết phải bảo vệ môi trường trong trồng trọt. * Nêu được một số biện pháp hạn chế ô nhiễm môi trường trong trồng trọt.   **Vận dụng:**   * Đề xuất được một số việc nên làm và không nên làm để bảo vệ môi trường trong trồng trọt |
|  | **trong trồng trọt** | 8.2. Ứng dụng công nghệ vi sinh trong bảo vệ môi trường và xử lí chất thải trồng trọt. | **Nhận biết**:   * Nêu được vai trò của công nghệ vi sinh trong bảo vệ môi trường trong trồng trọt.   **Thông hiểu**   * Phân tích được ý nghĩa của công nghệ vi sinh trong bảo vệ môi trường và xử lí chất thải trồng trọt.   **Vận dụng**   * Đề xuất được giải pháp để hạn chế ô nhiễm môi trường trong trồng trọt ở địa phương.   **Vận dụng cao**   * Thực hiện được một số công việc đơn giản trong quy trình xử lí chất thải trồng trọt. |

## 2. Ma trận đề kiểm tra môn Công nghệ lớp 10- Định hướng nông nghiệp

MA TRẬN ĐỀ KIỂM TRA GIỮA KÌ I

**MÔN CÔNG NGHỆ TRỒNG TRỌT LỚP 10 – THỜI GIAN LÀM BÀI: 45 phút**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **TT** | **Nội dung kiến thức** | **Đơn vị kiến thức** |  | | **Mức độ nhận thức** | | | |  | | **Tổng** | | | **%**  **tổng điểm** |
| **Nhận biết** | | **Thông hiểu** | | **Vận dụng** | | **Vận dụng cao** | | **Số CH** | | **Thời gian**  **(phút)** |
| **Số**  **CH** | **Thời gian**  **(phút**  **)** | **Số**  **CH** | **Thời gian**  **(phút)** | **Số**  **CH** | **Thời gian**  **(phút)** | **Số**  **CH** | **Thời gian**  **(phút**  **)** | **TN** | **TL** |
| **1** | Giới thiệu chung về | 1.1 Vai trò và triển vọng của trồng trọt trong bối cảnh | 1 | 0,75 | 1 | 1,5 |  |  |  |  | 12 | 1 | 17,75 | **40** |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | trồng  trọt | cuộc cách mạng công nghiệp 4.0. |  |  |  |  |  |  | |  |  |  |  |  |  |
| 1.2 Phân loại các nhóm cây trồng | 2 | 1,5 | 1 | 1,5 |  |  | |  |  |
| 1.3 Mối quan hệ giữa cây trồng với các yếu tố chính trong trồng trọt. | 2 | 1,5 | 1 | 1,5 | 1 | 5 | |  |  |
| 1.4. Một số thành  tựu nổi bật của việc ứng dụng công nghệ cao trong trồng trọt. | 1 | 0,75 | 1 | 1,5 |  |  | |  |  |
| 1.5. Những yêu cầu cơ bản với người lao động của một số ngành nghề phổ  biến trong trồng trọt. | 1 | 0,75 | 1 | 1,5 |  |  | |  |  |
| **2** | Đất trồng | 2.1 Thành phần và tính chất của đất trồng | 3 | 2,25 | 2 | 3,0 |  |  | |  |  | 16 | 1 | 27,25 | **60** |
|  |  | 2.2 Sử dụng, cải tạo và bảo vệ đất trồng | 3 | 2,25 | 3 | 4,5 | 1 | 10 |  |  |  |  |  |  |  |
| 2.3 Giá thể trồng cây | 3 | 2,25 | 2 | 3,0 |  |  |  |  |  |
| **Tổng** | |  | **16** | **12** | **12** | **18** | **2** | **15** |  | **0** | **0** | **28** | **2** | **45** | **100** |
| **Tỉ lệ (%)** | |  | **4** | **0** |  | **30** |  | **30** |  | **0** |  |  |  |  |  |
| **Tỉ lệ chung**  **(%)** | |  |  | **7** | **0** |  |  |  | **3** | **0** |  |  |  |  |  |

**Lưu ý:**

* Các câu hỏi ở cấp độ nhận biết và thông hiểu là các câu hỏi trắc nghiệm khách quan 4 lựa chọn, trong đó có duy nhất 1 lựa chọn đúng.
* Các câu hỏi ở cấp độ vận dụng và vận dụng cao là các câu hỏi tự luận.
* Số điểm tính cho 1 câu trắc nghiệm là 0,25 điểm/câu; số điểm của câu tự luận được quy định trong hướng dẫn chấm nhưng phải tương ứng với tỉ lệ điểm được quy định trong ma trận.

MA TRẬN ĐỀ KIỂM TRA CUỐI KÌ I

###### MÔN CÔNG NGHỆ TRỒNG TRỌT LỚP 10 – THỜI GIAN LÀM BÀI: 45 phút

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **TT** | **Nội dung kiến thức** | **Đơn vị kiến thức** |  | | **Mức độ nhận thức** | | | |  | | **Tổng** | | | **%**  **tổng điểm** |
| **Nhận biết** | | **Thông hiểu** | | **Vận dụng** | | **Vận dụng cao** | | **Số CH** | | **Thời gian**  **(phút)** |
| **Số**  **CH** | **Thời gian**  **(phút)** | **Số**  **CH** | **Thời gian**  **(phút)** | **Số CH** | **Thời gian**  **(phút)** | **Số**  **CH** | **Thời gian**  **(phút)** | **TN** | **TL** |
| **1** | Giới thiệu chung về | 1.1 Vai trò và triển vọng của trồng trọt trong bối | 1 | 0,75 |  |  |  |  |  |  | 5 | 0 | 4,5 | **12,5** |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | trồng  trọt | cảnh cuộc cách mạng công nghiệp 4.0. |  |  |  |  |  | |  |  |  |  |  |  |  |
| 1.2 Phân loại các nhóm cây trồng | 1 | 0,75 |  |  |  | |  |  |  |
| 1.3 Mối quan hệ giữa cây trồng với các yếu tố chính trong trồng trọt. | 1 | 0,75 | 1 | 1,5 |  | |  |  |  |
| 1.4. Một số thành tựu nổi bật của việc ứng dụng công nghệ cao trong trồng trọt. | 1 | 0,75 |  |  |  | |  |  |  |
| 1.5. Những yêu cầu cơ bản với người lao động của một số ngành nghề phổ biến trong trồng trọt. |  |  |  |  |  | |  |  |  |
| **2** | Đất trồng | 2.1 Khái niệm, thành phần và tính chất của đất trồng | 1 | 0,75 | 1 | 1,5 |  | |  |  |  | 6 | 0 | 6,75 | **15** |
| 2.2 Sử dụng, cải tạo và bảo vệ đất trồng | 1 | 0,75 | 1 | 1,5 |  | |  |  |  |
| 2.3 Giá thể trồng cây | 1 | 0,75 | 1 | 1,5 |  | |  |  |  |
| **3** | Phân bón | 3.1 Giới thiệu về phân bón | 1 | 0,75 | 1 | 1,5 |  | |  |  |  | 9 | 1 | 14,75 | **32,5** |
| 3.2 Sử dụng và bảo quản phân bón | 2 | 1,5 | 2 | 3,0 | 1 | | 5 |  |  |
| 3.3 Công nghệ sản xuất phân bón | 2 | 1,5 | 1 | 1,5 |  | |  |  |  |
| 4 | Công nghệ giống cây trồng | 4.1 Khái niệm và vai trò giống cây trồng | 1 | 0,75 | 1 | 1,5 |  |  |  |  |  | 8 | 1 | 19 | **40** |
| 4.2 Phương pháp chọn tạo giống cây trồng | 2 | 1,5 | 2 | 3,0 |  |  |  |  |  |
| 4.3 Phương pháp nhân giống cây trồng | 1 | 0,75 | 1 | 1,5 | **1** |  | **10** |  |  |
| **Tổng** | |  | **16** | **12** | **12** | **18** | **2** |  | **15** |  |  | **28** | **2** | **45** | **100** |
| **Tỉ lệ (%)** | |  | **40** | |  | **30** |  | **30** | |  |  |  |  |  |  |
| **Tỉ lệ chung (%)** | |  |  | | **70** |  |  | **30** | | |  |  |  |  |  |

**Lưu ý:**

* Các câu hỏi ở cấp độ nhận biết và thông hiểu là các câu hỏi trắc nghiệm khách quan 4 lựa chọn, trong đó có duy nhất 1 lựa chọn đúng. - Các câu hỏi ở cấp độ vận dụng và vận dụng cao là các câu hỏi tự luận.
* Số điểm tính cho 1 câu trắc nghiệm là 0,25 điểm/câu; số điểm của câu tự luận được quy định trong hướng dẫn chấm nhưng phải tương ứng với tỉ lệ điểm được quy định trong ma trận.

MA TRẬN ĐỀ KIỂM TRA GIỮA KÌ 2

**MÔN CÔNG NGHỆ TRỒNG TRỌT LỚP 10 – THỜI GIAN LÀM BÀI: 45 phút**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **TT** | **Nội dung kiến thức** | **Đơn vị kiến thức** | **Mức độ nhận thức** | | | | | | | | | | **Tổng** | | | **% tổng điểm** |
| **Nhận biết** | | | **Thông hiểu** | | **Vận dụng** | | | **Vận dung cao** | | **Số CH** | | **Thời gian**  **(phút)** |
| **Số**  **CH** | **Thời gian**  **(phút)** | | **Số**  **CH** | **Thời gian**  **(phút)** | **Số**  **CH** | **Thời gian**  **(phút)** | | **Số**  **CH** | **Thời gian**  **(phút)** | **TN** | **TL** |
| 1 | Phòng,  trừ sâu, bệnh hại cây trồng | 5.1. Tác hại của sâu, bệnh đối với cây trồng | 2 | 1,5 | | 2 | 3 |  |  | |  |  | 4 | 0 | 4,5 | 10 |
| 5.2. Ý nghĩa của việc phòng, trừ sâu, bệnh hại cây trồng. | 1 | 0,75 | |  |  |  |  | |  |  | 1 | 0 | 0,75 | 2,5 |
| 5.3. Một số loại sâu, bệnh hại cây trồng thường gặp | 1 | 0,75 | | 2 | 3 |  |  | | 1 | 5 | 3 | 1 | 8,75 | 17,5 |
| 5.4. Một số biện pháp phòng trừ sâu, bệnh hại cây trồng | 4 | 3 | | 2 | 3 |  |  | |  |  | 6 | 0 | 6 | 15 |
| 5.5. Ứng dụng công nghệ vi sinh trong phòng, trừ sâu, bệnh hại cây trồng | 3 | 2,25 | | 1 | 1,5 |  |  | |  |  | 4 | 0 | 3,75 | 10 |
| 2 | Kĩ thuật trồng  trọt | 6.1. Quy trình trồng trọt. | 2 | 1,5 | | 1 | 1,5 | 1 | 10 | |  |  | 3 | 1 | 13 | 27,5 |
| 6.2. Ứng dụng của cơ giới hoá trồng trọt. | 2 | 1,5 | | 1 | 1,5 |  |  | |  |  | 3 | 0 | 3 | 7,5 |
|  |  | 6.3. Ứng dụng công nghệ cao trong thu hoạch, bảo quản và chế biến sản phẩm trồng trọt. |  |  |  | 2 | 3 |  |  |  |  |  | 2 | 0 | 3 | 5 |
| 6.4. Chế biến sản phẩm trồng trọt. | 1 | 0,75 |  | 1 | 1,5 |  |  |  |  |  | 2 | 0 | 2,25 | 5 |
| **Tổng** | |  | **16** | 12 |  | **12** | 18 | **1** | 10 |  | **1** | 5 | **28** | **2** | **45** | **100** |
| **Tỉ lệ (%)** | |  |  | **40** |  |  | **30** |  | **20** |  |  | **10** |  |  |  |  |
| **Tỉ lệ chung %)** | |  |  |  | **70** | |  |  |  | **30** |  |  |  |  |  |  |

**Lưu ý:**

* Các câu hỏi ở cấp độ nhận biết và thông hiểu là các câu hỏi trắc nghiệm khách quan 4 lựa chọn, trong đó có duy nhất 1 lựa chọn đúng.
* Các câu hỏi ở cấp độ vận dụng và vận dụng cao là các câu hỏi tự luận.
* Số điểm tính cho 1 câu trắc nghiệm là 0,25 điểm/câu; số điểm của câu tự luận được quy định trong hướng dẫn chấm nhưng phải tương ứng với tỉ lệ điểm được quy định trong ma trận.

MA TRẬN ĐỀ KIỂM TRA CUỐI KÌ 2

**MÔN CÔNG NGHỆ TRỒNG TRỌT LỚP 10 – THỜI GIAN LÀM BÀI: 45 phút**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **TT** | **Nội dung kiến thức** | | **Đơn vị kiến thức** | **Mức độ nhận thức** | | | | | | | | | | **Tổng** | | | **% tổng điểm** |
| **Nhận biết** | | | **Thông hiểu** | | **Vận dụng** | | | **Vận dung cao** | | **Số CH** | | **Thời gian**  **(phút)** |
| **Số**  **CH** | **Thời gian**  **(phút)** | | **Số**  **CH** | **Thời gian**  **(phút)** | **Số**  **CH** | **Thời gian**  **(phút)** | | **Số**  **CH** | **Thời gian**  **(phút)** | **TN** | **TL** |
| 1 | Phòng,  trừ sâu, bệnh hại cây trồng | | 5.1. Tác hại của sâu, bệnh đối với cây trồng | 1 | 0,75 | |  |  |  |  | |  |  | 1 |  | 0,75 | 2,5 |
| 5.2. Ý nghĩa của việc phòng, trừ sâu, bệnh hại cây trồng. | 1 | 0,75 | |  |  |  |  | |  |  | 1 |  | 0,75 | 2,5 |
| 5.3. Một số loại sâu, bệnh hại cây trồng thường gặp | 1 | 0,75 | | 1 | 1,5 |  |  | | 1 | 5 | 2 | 1 | 7,25 | 15,0 |
| 5.4. Một số biện pháp phòng trừ sâu, bệnh hại cây trồng | 2 | 1,5 | | 1 | 1,5 |  |  | |  |  | 3 |  | 3,0 | 7,5 |
| 5.5. Ứng dụng công nghệ vi sinh trong phòng, trừ sâu, bệnh hại cây trồng | 2 | 1,5 | | 1 | 1,5 |  |  | |  |  | 3 |  | 3,0 | 7,5 |
| 2 | Kĩ thuật trồng  trọt | | 6.1. Quy trình trồng trọt. | 1 | 0,75 | | 1 | 1,5 |  |  | |  |  | 2 |  | 2,25 | 5,0 |
| 6.2. Ứng dụng của cơ giới hoá trồng trọt. | 1 | 0,75 | | 1 | 1,5 |  |  | |  |  | 2 |  | 2,25 | 5,0 |
|  |  |  | 6.3. Ứng dụng công nghệ cao trong thu hoạch, bảo quản và chế biến sản phẩm trồng trọt. | 2 | 1,5 |  | 2 | 3 |  |  |  |  |  | 4 |  | 4,5 | 10,0 |
| 6.4. Chế biến sản phẩm trồng trọt. | 1 | 0,75 |  | 1 | 1,5 |  |  |  |  |  | 2 |  | 2,25 | 5,0 |
| 3 | Trồng trọt  công nghệ  cao |  | 7.1. Giới thiệu trồng trọt công nghệ cao. |  |  |  | 1 | 1,5 |  |  |  |  |  | 1 |  | 1,5 | 2,5 |
| 7.2. Một số mô hình trồng trọt công nghệ cao. |  |  |  |  |  | 1 | 10 |  |  |  |  | 1 | 10 | 20,0 |
| 7.3. Công nghệ trồng không dùng đất. | 2 | 1,5 |  | 2 | 3 |  |  |  |  |  | 4 |  | 4,5 | 10,0 |
| 4 | Bảo vệ môi  trường trong trồng  trọt |  | 8.1. Sự cần thiết phải bảo vệ môi trường trong trồng trọt. | 1 | 0,75 |  | 1 | 1,5 |  |  |  |  |  | 2 |  | 2,25 | 5,0 |
| 8.2. Ứng dụng công nghệ vi sinh trong bảo vệ môi trường và xử lí chất thải trồng trọt. | 1 | 0,75 |  |  |  |  |  |  |  |  | 1 |  | 0,75 | 2,5 |
|  |  | **Tổng** | | **16** | 12 |  | **12** | 18 | **1** | 10 |  | **1** | 5 | **28** | **2** | **45** | **100** |
|  |  | **Tỉ lệ (%)** | |  | **40** |  |  | **30** |  | **20** |  |  | **10** |  |  |  |  |
|  |  | **Tỉ lệ chung %)** | |  |  | **70** | |  |  |  | **30** |  |  |  |  |  |  |

**Lưu ý:** - Các câu hỏi ở cấp độ nhận biết và thông hiểu là các câu hỏi trắc nghiệm khách quan 4 lựa chọn, trong đó có duy nhất 1 lựa chọn đúng. - Các câu hỏi ở cấp độ vận dụng và vận dụng cao là các câu hỏi tự luận.

- Số điểm tính cho 1 câu trắc nghiệm là 0,25 điểm/câu; số điểm của câu tự luận được quy định trong hướng dẫn chấm nhưng phải tương ứng với tỉ lệ điểm được quy định trong ma trận.

## 3. Đặc tả đề kiểm tra môn Công nghệ lớp 10- Định hướng nông nghiệp

BẢN ĐẶC TẢ ĐỀ KIỂM TRA GIỮA KÌ I

###### MÔN CÔNG NGHỆ TRỒNG TRỌT LỚP 10 – THỜI GIAN LÀM BÀI: 45 phút

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **T**  **T** | **Nội dung kiến thức** | **Đơn vị kiến thức** | **Mức độ kiến thức, kĩ năng cần kiểm tra** | **Số câu hỏi theo mức độ nhận thức** | | | |
| **Nhận biết** | **Thông hiểu** | **Vận**  **dụng** | **Vận**  **dụng cao** |
| **1** | Giới thiệu chung về trồng  trọt | 1.1 Vai trò và triển vọng của trồng trọt trong bối cảnh cuộc cách mạng công nghiệp 4.0. | **Nhận biết:**   * Nêu được vai trò, triển vọng của trồng trọt ở Việt Nam trong bối cảnh cuộc cách mạng công nghiệp 4.0.   **Thông hiểu:**   * Trình bày được vai trò của trồng trọt đối với gia đình, địa phương. | 1 | 1 |  |  |
| 1.2 Phân loại các nhóm cây  trồng | **Nhận biết:**   * Nêu được các nhóm cây trồng theo nguồn gốc * Nêu được các nhóm cây trồng theo đặc tính sinh vật học * Nêu được các nhóm cây trồng theo mục đích sử dụng   **Thông hiểu:**   * Phân loại được các nhóm cây trồng phổ biến ở địa phương | 2 | 1 |  |  |

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  |  |  | theo nguồn gốc.   * Phân loại được các nhóm cây trồng phổ biến ở địa phương theo đặc tính sinh vật học. * Phân loại được các nhóm cây trồng phổ biến ở địa phương theo mục đích sử dụng. |  |  |  |  |
| 1.3 Mối quan hệ giữa cây trồng  với các yếu tố chính trong trồng trọt. | **Nhận biết:**   * Nêu đượccác yếu tố chính trong trồng trọt * Nêu được vai trò của các yếu tố chính trong trồng trọt đối với cây trồng **Thông hiểu:** * Phân tích được vai trò chủ yếu của các yếu tố chính trong trồng trọt. * Phân tích được mối quan hệ giữa cây trồng với các yếu tố chính trong trồng trọt.   **Vận dụng:**   * Đề xuất được một biện pháp kết hợp của các yếu tố chính trong trồng trọt để tăng năng suất cây trồng * Đề xuất được chế độ chiếu sáng, tưới nước, dinh dưỡng phù hợp cho một loại cây trồng phổ biến ở địa phương. | 2 | 1 | 1 |  |
| 1.4. Một số thành tựu nổi  bật của việc ứng dụng công nghệ | **Nhận biết:**  - Nêu được một số thành tựu nổi bật của việc ứng dụng công nghệ cao trong trồng trọt ở Việt Nam và trên thế giới.  **Thông hiểu:** | 1 | 1 |  |  |

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  |  | cao trong trồng trọt. | - Trình bày được những một số thành tựu của ứng dụng công nghệ cao trong trồng trọt đang được áp dụng ở gia đình, địa phương. |  |  |  |  |
| 1.5. Những yêu cầu cơ bản với người lao động  của một số ngành nghề phổ  biến trong trồng trọt. | **Nhận biết:**   * Nêu được những yêu cầu cơ bản với người lao động của một số ngành nghề phổ biến trong trồng trọt   **Thông hiểu:**   * Trình bày được sự phù hợp của bản thân với một số ngành nghề phổ biến trong trồng trọt | 1 | 1 |  |  |
| **2** | Đất trồng | 2.1 Khái niệm, thành phần và tính chất của đất  trồng | **Nhận biết:**   * Trình bày được khái niệm đất trồng. * Trình bày được các thành phần cơ bản của đất trồng. * Trình bày được tính chất của đất trồng (tính chua, tính kiềm và trung tính của đất). * Nêu được khái niệm keo đất. * Mô tả được cấu tạo của keo đất và nêu được những tính chất của keo đất. * Trình bày được phản ứng của dung dịch đất. **Thông hiểu:** * Phân biệt được hạt keo âm, hạt keo dương về cấu tạo và hoạt động trao đổi ion. * Phân biệt nguyên nhân gây ra phản ứng chua của đất, phản ứng kiềm của đất và phản ứng trung tính của đất | 3 | 2 |  |  |

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  |  |  | **Vận dụng:**  - Phân loại được đất trồng phổ biến ở địa phương theo tính chất (đất chua, đất kiềm hay đất trung tính). |  |  |  |  |
| 2.2 Sử dụng, cải tạo và bảo vệ đất trồng | **Nhận biết:**   * Trình bày được nguyên nhân hình thành các loại đất trồng ở nước ta. * Nêu được tính chất của các loại đất trồng ở nước ta. * Trình bày được các biện pháp sử dụng, cải tạo và bảo vệ đất trồng.   **Thông hiểu:**   * Giải thích được cơ sở khoa học của các biện pháp sử dụng, cải tạo, bảo vệ các loại đất trồng * Giải thích được mối liên hệ giữa nguyên nhân hình thành và tính chất của đất trồng làm cơ sở xác định được các biện pháp cải tạo và hướng sử dụng hợp lí đối với từng loại đất trồng. * Xác định được độ mặn, độ chua của đất.   **Vận dụng:**   * Đề xuất được biện pháp bảo vệ, cải tạo đất trồng tại địa phương. * Vận dụng được kiến thức để sử dụng đất trồng hợp lí ở địa phương đem lại hiệu quả kinh tế cao. | 3 | 3 | 1 |  |
| 2.3 Giá thể trồng cây | **Nhận biết:**  - Nêu được khái niệm giá thể trồng cây, vai trò của giá thể trồng cây. | 3 | 2 |  |  |
|  |  |  | * Nhận biết được giá thể trồng cây hữu cơ, giá thể vô cơ**.** - Trình bày được đặc điểm của một số loại giá thể trồng cây phổ biến.   **Thông hiểu:**   * Phân biệt được các loại giá thể trồng cây, so sánh ưu nhược điểm từng loại giá thể * Nêu được một số ứng dụng công nghệ cao trong sản xuất giá thể trồng cây * Phân tích được các bước sản xuất một số loại giá thể vô cơ, giá thể hữu cơ.   **Vận dụng:**   * Đề xuất một số loại giá thể phù hợp cho một số đối tượng cây trồng phổ biến ở địa phương. |  |  |  |  |
| **Tổng** | | |  | **16** | **12** | **2** | **0** |

**Lưu ý:**

* Các câu hỏi ở cấp độ nhận biết và thông hiểu là các câu hỏi trắc nghiệm khách quan 4 lựa chọn, trong đó có duy nhất 1 lựa chọn đúng.
* Các câu hỏi ở cấp độ vận dụng và vận dụng cao là các câu hỏi tự luận.
* Số điểm tính cho 1 câu trắc nghiệm là 0.25 điểm, cho mỗi câu tự luận được quy định rõ trong đáp án và hướng dẫn chấm. **-** Mỗi nội dung chỉ nên ra 1 câu hỏi vận dụng hoặc vận dụng cao.
* Với câu hỏi ở mức độ nhận biết và thông hiểu thì mỗi câu hỏi cần được ra ở một chỉ báo của mức độ kiến thức, kỹ năng cần kiểm tra, đánh giá tương ứng (1 gạch đầu dòng thuộc mức độ đó).

BẢN ĐẶC TẢ ĐỀ KIỂM TRA CUỐI KÌ I

**MÔN CÔNG NGHỆ TRỒNG TRỌT LỚP 10 – THỜI GIAN LÀM BÀI: 45 phút**

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **TT** | **Nội dung kiến thức** | **Đơn vị kiến thức** | **Mức độ kiến thức, kĩ năng cần kiểm tra** | **Số câu hỏi theo mức độ nhận thức** | | | |
| **Nhận biết** | **Thông hiểu** | **Vận**  **dụng** | **Vận**  **dụng cao** |
| **1** | **Giới thiệu chung về trồng**  **trọt** | 1.1 Vai trò và triển vọng của trồng trọt trong bối cảnh cuộc cách mạng công nghiệp 4.0. | **Nhận biết:**   * Nêu được vai trò, triển vọng của trồng trọt ở Việt Nam trong bối cảnh cuộc cách mạng công nghiệp   4.0.  **Thông hiểu:**   * Trình bày được vai trò của trồng trọt đối với gia đình, địa phương. | 1 |  |  |  |
| 1.2 Phân loại các nhóm cây trồng | **Nhận biết:**   * Nêu được các nhóm cây trồng theo nguồn gốc * Nêu được các nhóm cây trồng theo đặc tính sinh vật học * Nêu được các nhóm cây trồng theo mục đích sử dụng   **Thông hiểu:**   * Phân loại được các nhóm cây trồng phổ biến ở địa phương theo nguồn gốc. * Phân loại được các nhóm cây trồng phổ biến ở địa phương theo đặc tính sinh vật học. | 1 |  |  |  |

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  |  |  | – Phân loại được các nhóm cây trồng phổ biến ở địa phương theo mục đích sử dụng. |  |  |  |  |
| 1.3 Mối quan hệ giữa cây trồng với các yếu tố chính trong trồng trọt. | **Nhận biết:**   * Nêu đượccác yếu tố chính trong trồng trọt * Nêu được vai trò của các yếu tố chính trong trồng trọt đối với cây trồng **Thông hiểu:** * Phân tích được vai trò chủ yếu của các yếu tố chính trong trồng trọt. * Phân tích được mối quan hệ giữa cây trồng với các yếu tố chính trong trồng trọt.   **Vận dụng:**   * Đề xuất được một biện pháp kết hợp của các yếu tố chính trong trồng trọt để tăng năng suất cây trồng - Đề xuất được chế độ chiếu sáng, tưới nước, dinh dưỡng phù hợp cho một loại cây trồng phổ biến ở địa phương. | 1 | 1 |  |  |
| 1.4. Một số thành tựu nổi bật của việc ứng dụng công nghệ cao trong trồng trọt. | **Nhận biết:**   * Nêu được một số thành tựu nổi bật của việc ứng dụng công nghệ cao trong trồng trọt ở Việt Nam và trên thế giới.   **Thông hiểu:**   * Trình bày được những một số thành tựu của ứng dụng công nghệ cao trong trồng trọt đang được áp | 1 |  |  |  |

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  |  |  | dụng ở gia đình, địa phương. |  |  |  |  |
| 1.5. Những yêu cầu cơ bản với người lao động của một số ngành nghề phổ biến trong trồng trọt. | **Nhận biết:**   * Nêu được những yêu cầu cơ bản với người lao động của một số ngành nghề phổ biến trong trồng trọt   **Thông hiểu:**   * Trình bày được sự phù hợp của bản thân với một số ngành nghề phổ biến trong trồng trọt |  |  |  |  |
| **2** | **Đất trồng** | 2.1 Khái niệm, thành phần và tính chất  của đất trồng | **Nhận biết:**   * Trình bày được khái niệm đất trồng. * Trình bày được các thành phần cơ bản của đất trồng. - Trình bày được tính chất của đất trồng (tính chua, tính kiềm và trung tính của đất). * Nêu được khái niệm keo đất. * Mô tả được cấu tạo của keo đất và nêu được những tính chất của keo đất. * Trình bày được phản ứng của dung dịch đất. **Thông hiểu:** * Phân biệt được hạt keo âm, hạt keo dương về cấu tạo và hoạt động trao đổi ion. * Phân biệt nguyên nhân gây ra phản ứng chua của đất, phản ứng kiềm của đất và phản ứng trung tính của đất **Vận dụng:** | 1 | 1 |  |  |

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  |  |  | - Phân loại được đất trồng phổ biến ở địa phương theo tính chất (đất chua, đất kiềm hay đất trung tính). |  |  |  |  |
| 2.2 Sử dụng, cải tạo và bảo vệ đất trồng | **Nhận biết:**   * Trình bày được nguyên nhân hình thành các loại đất trồng ở nước ta. * Nêu được tính chất của các loại đất trồng ở nước ta. - Trình bày được các biện pháp sử dụng, cải tạo và bảo vệ đất trồng.   **Thông hiểu:**   * Giải thích được cơ sở khoa học của các biện pháp sử dụng, cải tạo, bảo vệ các loại đất trồng * Giải thích được mối liên hệ giữa nguyên nhân hình thành và tính chất của đất trồng làm cơ sở xác định được các biện pháp cải tạo và hướng sử dụng hợp lí đối với từng loại đất trồng. * Xác định được độ mặn, độ chua của đất.   **Vận dụng:**   * Đề xuất được biện pháp bảo vệ, cải tạo đất trồng tại địa phương. * Vận dụng được kiến thức để sử dụng đất trồng hợp lí ở địa phương đem lại hiệu quả kinh tế cao. | 1 | 1 |  |  |
| 2.3 Giá thể trồng cây | **Nhận biết:**  - Nêu được khái niệm giá thể trồng cây, vai trò của giá thể trồng cây. | 1 | 1 |  |  |

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  |  |  | * Nhận biết được giá thể trồng cây hữu cơ, giá thể vô cơ**.** - Trình bày được đặc điểm của một số loại giá thể trồng cây phổ biến.   **Thông hiểu:**   * Phân biệt được các loại giá thể trồng cây, so sánh ưu nhược điểm từng loại giá thể * Nêu được một số ứng dụng công nghệ cao trong sản xuất giá thể trồng cây * Phân tích được các bước sản xuất một số loại giá thể vô cơ, giá thể hữu cơ.   **Vận dụng:**   * Đề xuất một số loại giá thể phù hợp cho một số đối tượng cây trồng phổ biến ở địa phương. |  |  |  |  |
| **3** | **Phân bón** | 3.1 Giới thiệu về phân bón | **Nhận biết:**   * Trình bày được khái niệm về phân bón. * Trình bày được vai trò của phân bón trong trồng trọt. Lấy ví dụ từng loại. * Nêu được đặc điểm cơ bản của một số loại phân bón phổ biến. * Nhận biết được một số loại phân bón thông thường **Thông hiểu:** * Phân biệt được đặc điểm, tính chất của phân hóa học, phân hữu cơ, phân vi sinh, so sánh ưu và nhược điểm của mỗi loại phân bón. | 1 | 1 |  |  |

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  |  | 3.2 Sử dụng và bảo quản phân bón | **Nhận biết:**   * Mô tả được cách sử dụng các loại phân bón phổ biến. * Nêu được các nguyên tắc chung cơ bản khi bảo quản các loại phân bón **Thông hiểu:** * Giải thích được cơ sở khoa học của việc sử dụng phân bón có hiệu quả. * So sánh được các biện pháp sử dụng và bảo quản phân bón hoá học, phân bón hữu cơ và phân bón vi sinh.   **Vận dụng:**   * Lựa chọn được loại phân bón thích hợp cho một số loại cây trồng phổ biến ở địa phương. * Đề xuất được biện pháp bảo quản, sử dụng phân bón hợp lí ở gia đình và địa phương đem lại hiệu quả kinh tế cao đồng thời bảo vệ môi trường, bảo vệ sức khỏe cho con người. | 2 | 2 | 1 |  |
| 3.3 Công nghệ sản xuất phân bón | **Nhận biết:**   * Trình bày được một số ứng dụng của công nghệ hiện đại trong sản xuất phân bón * Nêu được nguyên lí chung khi ứng dụng cộng nghệ vi sinh sản xuất phân bón vi sinh vật.   **Thông hiểu:** | 2 | 1 |  |  |

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  |  |  | - Mô tả được quy trình sản xuất phân bón vi sinh cố định đạm, phân bón vi sinh chuyển hoá lân, phân bón vi sinh phân giải chất hữu cơ. |  |  |  |  |
| 4 | **Công nghệ**  **giống cây trồng** | 4.1 Khái niệm và vai trò giống cây trồng | **Nhận biết:**   * Trình bày được khái niệm giống cây trồng. * Nêu được vai trò của giống cây trồng. | 1 | 1 |  |  |
| 4.2 Phương pháp chọn tạo giống cây trồng | **Nhận biết:**   * Mô tả các phương pháp chọn giống cây trồng phổ biến. * Mô tả được các phương pháp tạo giống cây phổ biến. - Nêu được một số thành tựu của công tác chọn tạo giống cây trồng ở Việt Nam và trên thế giới. **Thông hiểu:** * So sánh được ưu điểm và nhược điểm của mỗi phương pháp chọn giống cây trồng phổ biến * So sánh được ưu điểm và nhược điểm của mỗi phương pháp tạo giống cây trồng phổ biến | 2 | 2 |  |  |
| 4.3 Phương pháp nhân giống cây trồng | **Nhận biết:**   * Mô tả được các phương pháp nhân giống cây trồng phổ biến. * Nêu được một số thành tựu của nhân giống cây trồng ở Việt Nam và trên thế giới. * Trình bày được ứng dụng của công nghệ sinh học trong chọn, tạo và nhân giống cây trồng | 1 | 1 | 1 |  |
|  |  |  | **Thông hiểu:**   * Phân tích được ưu và nhược điểm của các phương pháp nhân giống cây trồng phổ biến. * Giải thích được ý nghĩa của công nghệ sinh học trong chọn, tạo và nhân giống cây trồng..   **Vận dụng:**   * Lựa chọn được phương pháp nhân giống phù hợp cho một loại cây trồng phổ biến ở gia đình, địa phương.   **Vận dụng cao:**   * Đề xuất được biện pháp nhân giống phù hợp cho một số loại cây trồng phổ biến ở gia đình, địa phương. |  |  |  |  |
|  |  | **Tổng số câu** |  | **16** | **12** | **2** | **0** |

**Lưu ý:**

* Các câu hỏi ở cấp độ nhận biết và thông hiểu là các câu hỏi trắc nghiệm khách quan 4 lựa chọn, trong đó có duy nhất 1 lựa chọn đúng.
* Các câu hỏi ở cấp độ vận dụng và vận dụng cao là các câu hỏi tự luận.
* Số điểm tính cho 1 câu trắc nghiệm là 0.25 điểm, cho mỗi câu tự luận được quy định rõ trong đáp án và hướng dẫn chấm. **-** Mỗi nội dung chỉ nên ra 1 câu hỏi vận dụng hoặc vận dụng cao.
* Với câu hỏi ở mức độ nhận biết và thông hiểu thì mỗi câu hỏi cần được ra ở một chỉ báo của mức độ kiến thức, kỹ năng cần kiểm tra, đánh giá tương ứng (1 gạch đầu dòng thuộc mức độ đó).

BẢN ĐẶC TẢ ĐỀ KIỂM TRA GIỮA KÌ 2

**MÔN CÔNG NGHỆ TRỒNG TRỌT LỚP 10 – THỜI GIAN LÀM BÀI: 45 phút**

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **TT** | **Nội dung kiến thức** | **Đơn vị kiến thức** | **Mức độ kiến thức, kĩ năng cần kiểm tra, đánh giá** | **Số câu hỏi theo mức độ nhận thức** | | | |
| **Nhận biết** | **Thông hiểu** | **Vận**  **dụng** | **Vận**  **dụng cao** |
| 1 | **Phòng, trừ sâu,**  **bệnh hại cây trồng** | 5.1. Tác hại của sâu, bệnh đối với cây trồng | **Nhận biết**:   * Trình bày được khái niệm, tác hại của sâu, bệnh.   **Thông hiểu:**   * Phân biệt được đặc điểm nhận biết, đặc điểm gây hại của một số loại sâu hại, bệnh hại cây trồng thường gặp. | 2 | 2 |  |  |
| 5.2. Ý nghĩa của việc phòng, trừ sâu, bệnh hại cây trồng. | **Nhận biết**:  - Nêu được ý nghĩa của việc phòng, trừ sâu, bệnh hại cây trồng. | 1 |  |  |  |
| 5.3. Một số loại sâu, bệnh  hại cây trồng thường gặp | **Nhận biết**:  - Mô tả được đặc điểm nhận biết, đặc điểm gây hại của một số loại sâu hại, bệnh hại cây trồng thường gặp. **Vận dụng** | 1 | 2 |  | 1 |

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  |  |  | - Xác định được một số loại sâu, bệnh hại cây trồng thường gặp và đề xuất được biện pháp phòng, trừ phù hợp. |  |  |  |  |
| 5.4. Một số biện pháp phòng trừ sâu, bệnh hại cây trồng | **Nhận biết**:   * Nêu được nguyên nhân và biện pháp phòng, trừ một số loại sâu, bệnh hại cây trồng thường gặp.   **Thông hiểu:**   * Phân tích được ưu, nhược điểm của các biện pháp phòng trừ sâu, bệnh hại phổ biến **Vận dụng:** * Xác định được các biện pháp phòng trừ sâu, bệnh hại cây trồng đang được áp dụng ở địa phương. Nêu được những điểm chưa phù hợp và đề xuất giải pháp khắc phục.   **Vận dụng cao**   * Lựa chọn được các biện pháp an toàn cho con người và môi trường trong phòng, trừ sâu, bệnh hại cây trồng. | 4 | 2 |  |  |
| 5.5. Ứng dụng công nghệ vi sinh trong phòng, trừ sâu, bệnh hại cây trồng | **Thông hiểu:**  - Nêu được sự khác nhau giữa các bước sản xuất chế phẩm vi khuẩn trừ sâu, chế phẩm virus trừ sâu và chế phẩm nấm trừ sâu, bệnh hại cây trồng. | 3 | 1 |  |  |

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  |  |  | - Phân tích được ý nghĩa của công nghệ vi sinh trong phòng, trừ sâu, bệnh hại cây trồng. |  |  |  |  |
| 2 | **Kĩ thuật trồng trọt** | 6.1. Quy trình trồng trọt. | **Nhận biết**:   * Nêu được các bước trong quy trình trồng trọt và ý nghĩa của từng bước. **Thông hiểu:** * Trình bày được yêu cầu kĩ thuật của các bước trong quy trình trồng trọt.   **Vận dụng cao**   * Lập được kế hoạch, tính toán được chi phí cho việc trồng và chăm sóc một loại cây trồng phổ biến ở địa phương. | 2 | 1 | 1 |  |
| 6.2. Ứng dụng của cơ giới hoá trồng trọt. | **Nhận biết**:   * Nêu được một số ứng dụng nổi bật của cơ giới hoá trong làm đất, gieo trồng, chăm sóc và thu hoạch sản phẩm trồng trọt. **Thông hiểu:** * Phân tích được ý nghĩa của việc ứng dụng cơ giới hóa trong trồng trọt. | 2 | 1 |  |  |
| 6.3. Thu hoạch, bảo quản sản phẩm trồng trọt. | **Nhận biết**:  - Nêu được một số ứng dụng công nghệ cao trong thu hoạch, bảo quản sản phẩm trồng trọt.  **Thông hiểu:** |  | 2 |  |  |
|  |  |  | * Phân tích được ưu, nhược điểm của các biện pháp bảo quản các sản phẩm trồng trọt.   **Vận dụng:**   * Đề xuất được biện pháp bảo quản phù hợp cho một số loại sản phẩm trồng trọt phố biến ở địa phương. |  |  |  |  |
| 6.4. Chế biến sản phẩm trồng trọt. | **Nhận biết**:   * Nêu được mục đích của việc chế biến sản phẩm trồng trọt. * Trình bày được một số ứng dụng công nghệ cao trong chế biến sản phẩm trồng trọt. **Thông hiểu:** * Phân tích được ưu, nhược điểm của một số phương pháp chế biến sản phẩm trồng trọt phổ biến.   **Vận dụng:**   * Lựa chọn được phương pháp chế biến phù hợp cho một loại sản phẩm trồng trọt phổ biến. - Đề xuất được biện pháp chế biến phù hợp cho một loại sản phẩm trồng trọt phổ biến ở địa phương em đảm bảo vệ sinh an toàn thực phẩm | 1 | 1 |  |  |
|  |  | **Tổng số câu** |  | **16** | **12** | **1** | **1** |

**Lưu ý:** - Các câu hỏi ở cấp độ nhận biết và thông hiểu là các câu hỏi trắc nghiệm khách quan 4 lựa chọn, trong đó có duy nhất 1 lựa chọn đúng.

* Các câu hỏi ở cấp độ vận dụng và vận dụng cao là các câu hỏi tự luận.
* Số điểm tính cho 1 câu trắc nghiệm là 0.25 điểm, cho mỗi câu tự luận được quy định rõ trong đáp án và hướng dẫn chấm. **-** Mỗi nội dung chỉ nên ra 1 câu hỏi vận dụng hoặc vận dụng cao.
* Với câu hỏi ở mức độ nhận biết và thông hiểu thì mỗi câu hỏi cần được ra ở một chỉ báo của mức độ kiến thức, kỹ năng cần kiểm tra, đánh giá tương ứng (1 gạch đầu dòng thuộc mức độ đó).

BẢN ĐẶC TẢ ĐỀ KIỂM TRA CUỐI KÌ 2

**MÔN CÔNG NGHỆ TRỒNG TRỌT LỚP 10 – THỜI GIAN LÀM BÀI: 45 phút**

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **TT** | **Nội dung kiến thức** | **Đơn vị kiến thức** | **Mức độ kiến thức, kĩ năng cần kiểm tra, đánh giá** | **Số câu hỏi theo mức độ nhận thức** | | | |
| **Nhận biết** | **Thông hiểu** | **Vận**  **dụng** | **Vận dụng cao** |
| 1 | **Phòng, trừ sâu,**  **bệnh hại cây trồng** | 5.1. Tác hại của sâu, bệnh đối với cây trồng | **Nhận biết**:   * Trình bày được khái niệm, tác hại của sâu, bệnh.   **Thông hiểu:**   * Phân biệt được đặc điểm nhận biết, đặc điểm gây hại của một số loại sâu hại, bệnh hại cây trồng thường gặp. | 1 |  |  |  |
| 5.2. Ý nghĩa của việc phòng, trừ sâu, bệnh hại cây trồng. | **Nhận biết**:  - Nêu được ý nghĩa của việc phòng, trừ sâu, bệnh hại cây trồng. | 1 |  |  |  |

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  |  | 5.3. Một số loại sâu, bệnh  hại cây trồng thường gặp | **Nhận biết**:   * Mô tả được đặc điểm nhận biết, đặc điểm gây hại của một số loại sâu hại, bệnh hại cây trồng thường gặp.   **Vận dụng**   * Xác định được một số loại sâu, bệnh hại cây trồng thường gặp và đề xuất được biện pháp phòng, trừ phù hợp. | 1 | 1 |  | 1 |
| 5.4. Một số biện pháp phòng  trừ sâu, bệnh hại cây trồng | **Nhận biết**:   * Nêu được nguyên nhân và biện pháp phòng, trừ một số loại sâu, bệnh hại cây trồng thường gặp.   **Thông hiểu:**   * Phân tích được ưu, nhược điểm của các biện pháp phòng trừ sâu, bệnh hại phổ biến **Vận dụng:** * Xác định được các biện pháp phòng trừ sâu, bệnh hại cây trồng đang được áp dụng ở địa phương. Nêu được những điểm chưa phù hợp và đề xuất giải pháp khắc phục.   **Vận dụng cao**   * Lựa chọn được các biện pháp an toàn cho con người và môi trường trong phòng, trừ sâu, bệnh hại cây trồng. | 2 | 1 |  |  |

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  |  | 5.5. Ứng dụng công nghệ vi sinh trong phòng, trừ sâu, bệnh hại cây trồng | **Thông hiểu:**   * Nêu được sự khác nhau giữa các bước sản xuất chế phẩm vi khuẩn trừ sâu, chế phẩm virus trừ sâu và chế phẩm nấm trừ sâu, bệnh hại cây trồng. * Phân tích được ý nghĩa của công nghệ vi sinh trong phòng, trừ sâu, bệnh hại cây trồng. | 2 | 1 |  |  |
| 2 | **Kĩ thuật trồng trọt** | 6.1. Quy trình trồng trọt. | **Nhận biết**:   * Nêu được các bước trong quy trình trồng trọt và ý nghĩa của từng bước. **Thông hiểu:** * Trình bày được yêu cầu kĩ thuật của các bước trong quy trình trồng trọt.   **Vận dụng cao**   * Lập được kế hoạch, tính toán được chi phí cho việc trồng và chăm sóc một loại cây trồng phổ biến ở địa phương. | 1 | 1 |  |  |
| 6.2. Ứng dụng của cơ giới hoá trồng trọt. | **Nhận biết**:   * Nêu được một số ứng dụng nổi bật của cơ giới hoá trong làm đất, gieo trồng, chăm sóc và thu hoạch sản phẩm trồng trọt. **Thông hiểu:** * Phân tích được ý nghĩa của việc ứng dụng cơ giới hóa trong trồng trọt. | 1 | 1 |  |  |

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  |  | 6.3. Thu hoạch, bảo quản sản phẩm trồng trọt. | **Nhận biết**:   * Nêu được một số ứng dụng công nghệ cao trong thu hoạch, bảo quản sản phẩm trồng trọt. **Thông hiểu:** * Phân tích được ưu, nhược điểm của các biện pháp bảo quản các sản phẩm trồng trọt .   **Vận dụng:**   * Đề xuất được biện pháp bảo quản phù hợp cho một số loại sản phẩm trồng trọt phố biến ở địa phương. | 2 | 2 |  |  |
| 6.4. Chế biến sản phẩm trồng trọt. | **Nhận biết**:   * Nêu được mục đích của việc chế biến sản phẩm trồng trọt. * Trình bày được một số ứng dụng công nghệ cao trong chế biến sản phẩm trồng trọt. **Thông hiểu:** * Phân tích được ưu, nhược điểm của một số phương pháp chế biến sản phẩm trồng trọt phổ biến.   **Vận dụng:**   * Lựa chọn được phương pháp chế biến phù hợp cho một loại sản phẩm trồng trọt phổ biến. | 1 | 1 |  |  |

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  |  |  | - Đề xuất được biện pháp chế biến phù hợp cho một loại sản phẩm trồng trọt phổ biến ở địa phương em đảm bảo vệ sinh an toàn thực phẩm |  |  |  |  |
| 3 | **Trồng trọt công**  **nghệ**  **cao** | 7.1. Giới thiệu trồng trọt công nghệ cao. | **Nhận biết**:   * Trình bày được những vấn đề cơ bản của trồng trọt công nghệ cao. * Nêu được những ưu điểm và hạn chế của trồng trọt công nghệ cao. * Nêu được thực trạng của trồng trọt công nghệ cao ở Việt Nam.   **Thông hiểu:**   * Phân tích được thực trạng của trồng trọt công nghệ cao ở Việt Nam. |  | 1 |  |  |
| 7.2. Một số mô hình trồng trọt công nghệ cao. | **Nhận biết**:   * Nêu được một số mô hình trồng trọt công nghệ cao ở Việt Nam và trên thế giới.   **Thông hiểu:**   * Mô tả được một số mô hình trồng trọt công nghệ cao ở Việt Nam và trên thế giới. |  |  | 1 |  |
| 7.3. Công nghệ trồng không dùng đất. | **Nhận biết**:  - Nêu được khái niệm trồng cây không dùng đất. - Kể tên được các biện pháp trồng cây không dùng đất.  **Thông hiểu:** | 2 | 2 |  |  |

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  |  |  | * Giải thích được cơ sở khoa học của các hệ thống trồng cây không dùng đất. * Nêu được cấu tạo, nguyên lý hoạt động, ưu nhược điểm của hệ thống trồng cây thủy canh và hệ thống trồng cây khí canh.   **Vận dụng:**   * Lựa chọn được hệ thống trồng cây không dùng đất phù hợp cho một số loại cây trồng phổ biến ở địa phương |  |  |  |  |
| 4 | **Bảo vệ môi**  **trường trong trồng**  **trọt** | 8.1. Sự cần thiết phải bảo vệ môi trường trong trồng trọt. | **Nhận biết**:   * Trình bày được khái niệm, nguyên nhân và ảnh hưởng của ô nhiễm môi trường trong trồng trọt để thấy được sự cần thiết phải bảo vệ môi trường trong trồng trọt. * Nêu được một số biện pháp hạn chế ô nhiễm môi trường trong trồng trọt.   **Vận dụng:**   * Đề xuất được một số việc nên làm và không nên làm để bảo vệ môi trường trong trồng trọt | 1 | 1 |  |  |
| 8.2. Ứng dụng công nghệ vi sinh trong bảo vệ môi trường và xử lí chất thải trồng trọt. | **Nhận biết**:  - Nêu được vai trò của công nghệ vi sinh trong bảo vệ môi trường trong trồng trọt. **Thông hiểu** | 1 |  |  |  |
|  |  |  | * Phân tích được ý nghĩa của công nghệ vi sinh trong bảo vệ môi trường và xử lí chất thải trồng trọt.   **Vận dụng**   * Đề xuất được giải pháp để hạn chế ô nhiễm môi trường trong trồng trọt ở địa phương.   **Vận dụng cao**   * Thực hiện được một số công việc đơn giản trong quy trình xử lí chất thải trồng trọt. |  |  |  |  |
|  |  | **Tổng số câu** |  | **16** | **12** | **1** | **1** |

**Lưu ý:**

* Các câu hỏi ở cấp độ nhận biết và thông hiểu là các câu hỏi trắc nghiệm khách quan 4 lựa chọn, trong đó có duy nhất 1 lựa chọn đúng.
* Các câu hỏi ở cấp độ vận dụng và vận dụng cao là các câu hỏi tự luận.
* Số điểm tính cho 1 câu trắc nghiệm là 0.25 điểm, cho mỗi câu tự luận được quy định rõ trong đáp án và hướng dẫn chấm. **-** Mỗi nội dung chỉ nên ra 1 câu hỏi vận dụng hoặc vận dụng cao.
* Với câu hỏi ở mức độ nhận biết và thông hiểu thì mỗi câu hỏi cần được ra ở một chỉ báo của mức độ kiến thức, kỹ năng cần kiểm tra, đánh giá tương ứng (1 gạch đầu dòng thuộc mức độ đó).

## 4. Minh họa đề kiểm tra môn Công nghệ lớp 10- Định hướng nông nghiệp

BỘ GIÁO DỤC VÀ ĐÀO TẠO ĐỀ KIỂM TRA CUỐI KÌ 2 NĂM HỌC 2023-2024 ĐỀ MINH HỌA Môn: **Công nghệ**. Lớp: 10

*Thời gian làm bài*: 45 phút,

*Không tính thời gian phát đề*

*Họ và tên học sinh:………………………………………………………... Mã số học sinh:………………………….*

I. PHẦN TRẮC NGHIỆM: (7 điểm)

1. **16 câu mức nhận biết:**

Câu 1. Sâu, bệnh gây hại như thế nào cho cây trồng?

* 1. Giảm năng suất cây trồng, giảm chất lượng nông sản
  2. Giảm chi phí lao động
  3. Giảm chất lượng nông sản
  4. Giảm năng suất cây trồng

Câu 2. Phòng trừ sâu, bệnh hại có ý nghĩa như thế nào trong sản xuất?

* 1. Giúp bảo vệ cây trồng, tạo điều kiện cho cây trồng sinh trưởng, phát triển tốt, năng suất cao, chất lượng tốt
  2. Giúp bảo vệ môi trường, tạo điều kiện cho cây trồng sinh trưởng, phát triển tốt, năng suất cao, chất lượng tốt
  3. Hạn chế ảnh hưởng xấu của phân bón đối với cây trồng
  4. Không gây độc hại cho người, gia súc và môi trường, không ảnh hưởng đến chất lượng nông sản

Câu 3. Sâu keo mùa thu thường gây hại trên đối tượng cây trồng nào dưới đây?

* 1. Cây rau thuộc họ cải
  2. Cây lúa
  3. Cây lấy củ D. Cây ngô

Câu 4: Trong công tác phòng trừ dịch hại cây trồng, biện pháp nào là biện pháp đơn giản, dễ thực hiện nhất?

A. Biện pháp canh tác B. Biện pháp hóa học

C. Biện pháp cơ giới vật lý D. Biện pháp sinh học

Câu 5. Trong công tác phòng trừ dịch hại cây trồng, ưu điểm của biện pháp hóa học là gì?

A. Ngăn chặn sự lây lan của sâu, bệnh hại B. Cắt đứt nguồn thức ăn của sâu, bệnh hại

* 1. Tiêu diệt sâu, bệnh hại nhanh chóng
  2. Phá hủy nơi ẩn nấp của sâu, bệnh hại

Câu 6. Ưu điểm của các chế phẩm vi sinh vật trong phòng trừ sâu, bệnh hại là gì?

* 1. Tiêu diệt sâu, bệnh hại nhanh chóng
  2. Dập dịch khi sâu, bệnh hại bùng phát số lượng lớn
  3. Không gây độc hại cho người, gia súc và môi trường, không ảnh hưởng đến chất lượng nông sản
  4. Tất cả các ý đều đúng

Câu 7. Trong phòng trừ sâu, bệnh hại, các chế phẩm vi sinh vật thường được sử dụng như thế nào? A. Phun trực tiếp lên cây trồng không cần pha.

1. Pha chế phẩm theo đúng hướng dẫn sau đó phun trực tiếp lên cây trồng
2. Pha chế phẩm theo đúng hướng dẫn sau đó tưới quanh gốc cây
3. Tất cả đều sai

Câu 8. Chăm sóc cây trồng bao gồm các công việc cơ bản nào?

1. Tưới nước, tiêu nước, bón phân, tạo tán, tỉa cành, tỉa dặm cây
2. Tưới nước, tiêu nước, tạo tán, tỉa cành, dặm cây, thu hoạch
3. Gieo hạt, trồng cây con, bón phân, tạo tán, tỉa cành, tỉa dặm cây
4. Làm đất, bón phân lót, tiêu nước, tạo tán, tỉa cành, tỉa dặm cây

Câu 9. Ứng dụng cơ giới hoá trong gieo trồng có tác dụng như thế nào trong trồng trọt?

1. Rút ngắn thời gian làm đất, giải phóng sức lao động
2. Rút ngắn thời gian làm đất, đảm bảo mật độ
3. Đảm bảo mật độ, giảm tối đa lượng giống, cây con
4. Giảm chi phí

Câu 10. Kho silo thường được sử dụng để bảo quản loại nông sản nào sau đây?

1. Các loại nông sản dạng hạt khô
2. Các loại nông sản dạng hạt tươi
3. Các loại nông sản dạng quả
4. Các loại nông sản dạng củ

Câu 11. Công nghệ plasma lạnh có tác dụng gì trong bảo quản sản phẩm trồng trọt?

1. Khử trùng bề mặt nông sản
2. Tăng hô hấp của rau quả
3. Làm nông sản mau chín
4. Giảm hoạt động hô hấp của rau quả

Câu 12. Công nghệ sấy lạnh thường được sử dụng trong chế biến nông sản nào sau đây?

1. Thóc, ngô
2. Củ giống
3. Hoa quả tươi
4. Hạt giống

Câu 13. Trồng cây trong dung dịch (thủy canh) là kỹ thuật trồng cây như thế nào?

1. Cây được trồng vào đất sau đó tưới dung dịch dinh dưỡng
2. Cây được trồng vào hệ thống chứa dung dịch dinh dưỡng
3. Cây được trồng trong môi trường không khí có chứa các thể bụi dinh dưỡng
4. Tất cả các ý đều sai

Câu 14. Kĩ thuật khí canh là phương thức canh tác như thế nào?

1. Cây được trồng vào đất sau đó tưới dung dịch dinh dưỡng
2. Cây được trồng vào hệ thống chứa dung dịch dinh dưỡng
3. Cây được trồng trong môi trường không khí có chứa các thể bụi dinh dưỡng
4. Tất cả các ý đều sai

Câu 15. Thế nào là sự ô nhiễm môi trường trong trồng trọt?

1. là sự thay đổi tính chất của môi trường đất, nước, không khí theo chiều hướng xấu, các chất độc hại vượt quá ngưỡng cho phép gây hại cho con người, vật nuôi, cây trồng và hệ sinh thái
2. là sự thay đổi tính chất của môi trường đất, nước, không khí các chất độc hại vượt quá ngưỡng cho phép gây hại cho con người, vật nuôi, cây trồng và hệ sinh thái
3. là sự thay đổi tính chất của môi trường đất, nước, không khí theo chiều hướng xấu gây hại cho con người, vật nuôi, cây trồng và hệ sinh thái
4. là sự thay đổi tính chất của môi trường đất, nước, không khí theo chiều hướng xấu, các chất độc hại vượt quá ngưỡng cho phép gây hại cho vật nuôi, cây trồng và hệ sinh thái

Câu 16. Ứng dụng công nghệ vi sinh trong bảo vệ môi trường trồng trọt nhằm mục đích nào sau đây?

1. Cải tạo và bảo vệ đất trồng, môi trường nước; xử lí phụ phẩm trồng trọt làm thức ăn chăn nuôi
2. Cải tạo và bảo vệ môi trường sống
3. Tăng mật độ trồng
4. Tăng năng suất cây trồng
5. **12 câu thông hiểu**

Câu 17. Biện pháp quan trọng nhất để phòng trừ rầy nâu hại lúa là biện pháp nào?

* 1. Xử lí hạt giống
  2. Sử dụng giống kháng
  3. Vệ sinh đồng ruộng
  4. Sử dụng thuốc bảo vệ thực vật hóa học

Câu 18. Việc luân canh cây trồng có tác dụng như thế nào trong phòng trừ sâu, bệnh hại? A. Cắt đứt nguồn thức ăn của sâu, bệnh hại B. Ngăn chặn sự lây lan của sâu, bệnh hại

1. Tiêu diệt sâu, bệnh hại nhanh chóng D. Phá hủy nơi ẩn nấp của sâu, bệnh hại

Câu 19: Để sản xuất chế phẩm virus trừ sâu, người ta lây nhiễm virus lên vật chủ nào sau đây?

* 1. Sâu trưởng thành B. Sâu non C. Nấm phấn trắng D. Côn trùng

Câu 20. Trong quy trình trồng trọt, việc chăm sóc, bón phân hợp lý cho cây có tác dụng gì?

* 1. Phá hủy nơi ẩn nấp của sâu, bệnh hại
  2. Giảm chi phí lao động
  3. Giúp cây sinh trưởng, phát triển tốt tăng khả năng kháng sâu, bệnh hại
  4. Tạo giống có khả năng kháng sâu, bệnh hại

Câu 21. Một trong những tác dụng của việc ứng dụng cơ giới hoá trong thu hoạch sản phẩm trồng trọt là gì?

* 1. Rút ngắn thời gian làm đất, giải phóng sức lao động
  2. Giảm thiểu tổn thất trên đồng ruộng và tăng thời vụ sản xuất C. Đảm bảo mật độ, giảm tối đa lượng giống, cây con

1. Đảm bảo mật độ, đảm bảo mùa vụ.

Câu 22. Nhận định nào sau đây là không đúng về ưu điểm của việc sử dụng robot trong thu hoạch sản phẩm trồng trọt?

1. Xác định chính xác thời điểm thu hoạch
2. Thu hoạch nhanh chóng, giảm thiểu tổn thất trên đồng ruộng và tăng thời vụ sản xuất C. Giảm thiểu tổn thất sản phẩm trồng trọt

D. Rút ngắn thời gian làm đất, giải phóng sức lao động

Câu 23. Sử dụng khí CO2 để bảo quản rau quả nhằm mục đích nào sau đây?

1. Làm rau quả mau chín
2. Tăng hô hấp của rau quả
3. Làm rau quả không bị dập
4. Giảm hoạt động hô hấp của rau quả

Câu 24. Nhận định nào sau đây không đúng: *Ưu điểm của công nghệ chiên chân không là gì?*

1. Tăng giá trị dinh dưỡng của sản phẩm trồng trọt, tăng hàm lượng chất khô và hàm lượng dầu
2. Tăng giá trị cảm quan của sản phẩm trồng trọt
3. Tăng khả năng bảo quản sản phẩm trồng trọt sau khi chiên
4. Chi phí đầu tư thấp

Câu 25. Nhận định nào không đúng về ưu điểm của trồng trọt công nghệ cao? A. Tiết kiệm nước tưới, phân bón, thuốc bảo vệ thực vật

1. Chi phí đầu tư thấp
2. Thân thiện với môi trường
3. Chủ động sản xuất, giảm sự lệ thuộc vào thời tiết

Câu 26. Công nghệ trồng cây không dùng đất, người ta không sử dụng nguyên liệu nào sau đây? A. Nylon

1. Trấu hun
2. Đất sét nung
3. Xơ dừa

Câu 27. Nước được phân phối qua hệ thống đường ống tạo áp lực bằng bơm, sau đó được bơm bằng áp lực cao tạo thành sương vào không khí là phương pháp tưới gì?

A. Tưới nhỏ giọt B. Tưới thấm C. Tưới phun mưa D. Tưới phun sương

Câu 28. Biện pháp nào sau đây không có tác dụng hạn chế ô nhiễm môi trường trong trồng trọt?

1. Sử dụng phân bón và thuốc bảo vệ thực vật theo nguyên tắc bốn đúng
2. Tăng cường sử dụng phân bón hữu cơ, phân bón vi sinh
3. Thu gom và xử lí chất thải trong trồng trọt
4. Tăng cường sử dụng phân bón hoá học để nâng cao năng suất cây trồng **I. PHẦN TỰ LUẬN: (3 điểm)**

**C. 2 câu mức vận dụng:**

***Câu 1***. (2 điểm) Nhà cô Hoa mới chuyển đến khu chung cư, cô rất muốn trồng rau sạch ở ban công, cô muốn tìm hiểu công nghệ trồng cây không dùng đất. Em hãy giới thiệu đầy đủ cho cô Hoa một hệ thống trồng cây không dùng đất phù hợp với điều kiện của gia đình.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Câu hỏi** | **Nội dung** | **Điểm** |
| **Câu 1**  **(2 điểm)** | **\* Trong điều kiện của cô Hoa trồng rau ở ban công chung cư nên sử dụng hệ thống trồng cây thuỷ canh không hồi lưu (thuỷ canh tĩnh).**   * Thuỷ canh là kĩ thuật trồng cây không dùng đẩt, cây được trồng vào hệ thống chứa dung dịch dinh dưỡng. * Hệ thống thuỷ canh cơ bản gồm 2 phần:   + Bể/thùng hộp hoặc vật chứa cách nhiệt để chứa dung dịch dinh dưỡng  + Máng trồng cây là bộ phận đỡ cây bao gồm các rọ nhựa và giá thể (trấu hun/ xơ dừa/bọt xốp/đất sét nung…   * Ưu điểm: Chi phí đầu tư thấp, đơn giản, hiệu quả với cây rau. | 0,5    0,5  0,5    0,25  0,25 |

- Nhược điểm: Dung dịch dinh dưỡng thường thiếu Oxygen, dinh dưỡng và pH giảm cho nên phải thường xuyên sục khí và điều chỉnh pH, kiểm tra mực nước nếu thấp phải bổ sung.

***Câu 2.*** (1 điểm). Nghỉ lễ An được về quê thăm ông bà, cánh đồng quê của An trồng rất nhiều loại rau. An quan sát thấy các bác nông dân sử dụng nhiều thuốc bảo vệ thực vật hóa học, vỏ bao bì, chai, lọ đựng thuốc bảo vệ thực vật hoá học vứt bừa bãi trên đất, dưới mương. Vận dụng kiến thức đã học, em hãy đề xuất các giải pháp nhằm hạn chế ô nhiễm môi trường trong phòng trừ sâu, bệnh hại cây trồng ở quê An.

**Câu hỏi Nội dung Điểm**

***\* Một số giải pháp nhằm hạn chế ô nhiễm môi trường ở quê An.***

- Tổ chức thu gom bao bì, chai lọ đựng thuốc bảo vệ thực vật hoá học về các vị trí được quy định 0,25 của địa phương.

**Câu 2** - Sử dụng các chế phẩm vi sinh thay thế thuốc bảo vệ thực vật hoá học trong phòng, trừ sâu, bệnh 0,25

**(1 điểm)** hại

* + Sử dụng giống cây trồng kháng sâu, bệnh hại 0,25
  + Tuyên truyền nhằm nâng cao ý thức bảo vệ môi trường trong trồng trọt cho người dân. 0,25

-----------------Hết-----------------

# B. LỚP 11

## 1. Bản đặc tả môn Công nghệ lớp 11- Định hướng nông nghiệp

**BẢN ĐẶC TẢ MÔN CÔNG NGHỆ LỚP 11 - ĐỊNH HƯỚNG NÔNG NGHIỆP**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **STT** | **Chương/chủ đề** | **Nội dung** | **Mức độ kiểm tra, đánh giá** |
| 1 | **Giới thiệu chung về chăn nuôi** | 1.1. Vai trò, triển vọng của chăn nuôi | **Nhận biết:**   * Trình bày được vai trò của chăn nuôi đối với đời sống con người và nền kinh tế. * Trình bày được triển vọng của chăn nuôi trong bối cảnh cuộc cách mạng công nghiệp 4.0.   **Thông hiểu:**   * Giải thích được vai trò của chăn nuôi đối với đời sống con người và nền kinh tế. * Phân tích được vai trò của chăn nuôi đối với gia đình và địa phương. |
| 1.2. Phân loại vật nuôi | **Nhận biết:**   * Nêu được cách phân loại vật nuôi theo nguồn gốc. * Nêu được cách phân loại vật nuôi theo đặc tính sinh vật học. * Nêu được cách phân loại vật nuôi theo mục đích sử dụng.   **Thông hiểu:**   * Phân loại được các loại vật nuôi theo nguồn gốc. * Phân loại được các loại vật nuôi theo đặc tính sinh vật học. * Phân loại được các loại vật nuôi theo mục đích sử dụng.   **Vận dụng**   * Phân loại được các vật nuôi của địa phương vào các nhóm phù hợp theo nguồn gốc, đặc tính sinh vật học và mục đích sử dụng. |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  |  | 1.3. Một số thành tựu nổi bật trong chăn nuôi | **Nhận biết:**   * Kể tên được một số thành tựu nổi bật trong chăn nuôi (trong công tác giống, trong nuôi dưỡng và chăm sóc, trong xử lý chất thải và bảo vệ môi trường,….) **Thông hiểu:** * Phân tích được ý nghĩa của một số thành tựu nổi bật trong chăn nuôi (trong công tác giống, trong nuôi dưỡng và chăm sóc, trong xử lý chất thải và bảo vệ môi trường,….). * Trình bày được những thành tựu trong chăn nuôi đang được áp dụng ở gia đình, địa phương. |
| 1.4. Phương thức chăn nuôi và xu hướng phát triển của chăn nuôi. | **Nhận biết:**   * Kể tên được một số một số phương thức chăn nuôi phổ biến ở Việt Nam. * Nêu được đặc điểm của một số phương thức chăn nuôi phổ biến. * Nêu được xu hướng phát triển của chăn nuôi ở Việt Nam và trên thế giới. * Nêu được đặc điểm của chăn nuôi bền vững, chăn nuôi thông minh. **Thông hiểu:** * Phân biệt được các hình thức chăn nuôi phổ biến. * Nêu được ưu nhược điểm của các phương thức chăn nuôi phổ biến. * Trình bày được những phương thức chăn nuôi đang được áp dụng ở gia đình, địa phương. **Vận dụng** * Đề xuất được phương thức chăn nuôi phù hợp cho một số đối tượng vật nuôi ở gia đình và địa phương. |
| 1.5 Yêu cầu của người lao động trong chăn nuôi | **Nhận biết:**  Nêu được những yêu cầu cơ bản với người lao động của một số ngành nghề phổ biến trong chăn nuôi.  **Thông hiểu:** |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  |  |  | Phân tích được những yêu cầu cơ bản với người lao động của một số ngành nghề phổ biến trong chăn nuôi. **Vận dụng:**  Đánh giá được sự phù hợp của bản thân với các ngành nghề trong chăn nuôi. |
| 2 | **Công nghệ giống vật nuôi** | 2.1. Khái niệm và vai trò của giống trong chăn nuôi. | **Nhận biết:**   * Trình bày được khái niệm giống vật nuôi. * Nêu được vai trò của giống trong chăn nuôi. **Thông hiểu:** * Giải thích được vai trò của giống đối với chăn nuôi (năng suất, chất lượng sản phẩm chăn nuôi, khả năng chống chịu điều kiện bất lợi, …) * Nêu được vai trò của giống với thực tiễn chăn nuôi ở gia đình, địa phương. |
| 2.2. Các chỉ tiêu  cơ bản và phương pháp chọn giống vật nuôi. | **Nhận biết:**   * Kể tên được các chỉ tiêu cơ bản trong chọn giống vật nuôi. * Kể tên được các phương pháp chọn giống vật nuôi phổ biến. * Nêu được đặc điểm cơ bản của các phương pháp chọn giống vật nuôi phổ biến. * Trình bày được ưu và nhược điểm của các phương pháp chọn giống vật nuôi phổ biến. **Thông hiểu:** * Phân tích được ưu và nhược điểm của các phương pháp chọn giống vật nuôi phổ biến. * So sánh được các phương pháp chọn giống vật nuôi phổ biến. * Xác định được phương pháp chọn giống vật nuôi phù hợp với mục đích của chọn giống. * Phân tích được ứng dụng của công nghệ sinh học trong chọn giống vật nuôi.   **Vận dụng**   * Đề xuất được phương pháp chọn giống vật nuôi phù hợp với từng đối tượng vật nuôi và mục đích cụ thể. |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  |  |  | **Vận dụng cao**  - Đề xuất được biện pháp công nghệ sinh học ứng dụng trong chọn giống vật nuôi phù hợp với thực tiễn ở gia đình, địa phương. |
| 2.3. Các phương pháp nhân giống vật nuôi. | **Nhận biết:**   * Kể tên được các phương pháp nhân giống vật nuôi phổ biến. * Nêu được các đặc điểm cơ bản của các phương pháp nhân giống vật nuôi phổ biến. * Nêu được ưu và nhược điểm của các phương pháp nhân giống vật nuôi phổ biến. **Thông hiểu:** * Phân tích được ưu và nhược điểm của các phương pháp nhân giống vật nuôi phổ biến. * So sánh được các phương pháp chọn giống vật nuôi phổ biến. * Xác định được phương pháp nhân giống vật nuôi phù hợp với mục đích của chọn giống. - Phân tích được ứng dụng của công nghệ sinh học trong nhân giống vật nuôi. * Nêu được một số phương pháp nhân giống vật nuôi đang được áp dụng ở gia đình, địa phương.   **Vận dụng**   * Đề xuất được phương pháp nhân giống vật nuôi phù hợp với từng đối tượng vật nuôi và mục đích cụ thể. **Vận dụng cao** * Đề xuất được biện pháp công nghệ sinh học ứng dụng trong nhân giống vật nuôi phù hợp với thực tiễn ở gia đình, địa phương. |
| 3 | **Công nghệ thức ăn chăn nuôi** | 3.1. Thức ăn, tiêu chuẩn ăn và khẩu phần ăn của vật nuôi. | **Nhận biết:**   * Trình bày được các khái niệm: nhu cầu dinh dưỡng, thành phần dinh dưỡng, tiêu chuẩn ăn, khẩu phần ăn của vật nuôi. * Nêu được ý nghĩa thành phần dinh dưỡng, tiêu chuẩn ăn, khẩu phần ăn đối với vật nuôi. |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  |  |  | * Nêu được vai trò của các nhóm thức ăn đối với vật nuôi.   **Thông hiểu:**   * Phân biệt được các khái niệm: nhu cầu dinh dưỡng, thành phần dinh dưỡng, tiêu chuẩn ăn, khẩu phần ăn của vật nuôi. * Giải thích được ý nghĩa của việc xác định thành phần dinh dưỡng, tiêu chuẩn ăn, khẩu phần ăn đối với vật nuôi và chăn nuôi. * Giải thích được vai trò của các nhóm thức ăn đối với vật nuôi.   **Vận dụng:**   * Phân tích được nhu cầu dinh dưỡng, tiêu chuẩn ăn, khẩu phần ăn cho một loại vật nuôi phổ biến ở gia đình, địa phương. |
| 3.2 Sản xuất thức ăn chăn nuôi. | **Nhận biết:**   * Kể tên được các nguyên liệu chính dùng để sản xuất thức ăn chăn nuôi. * Kể tên được một số phương pháp sản xuất thức ăn chăn nuôi phổ biến. * Nêu được ưu nhược điểm của các phương pháp sản xuất thức ăn chăn nuôi phổ biến. * Nêu được tên các bước của các phương pháp sản xuất thức ăn chăn nuôi phổ biến. **Thông hiểu:** * Tóm tắt được một số phương pháp sản xuất thức ăn chăn nuôi phổ biến. * So sánh được ưu nhược điểm của các phương pháp sản xuất thức ăn chăn nuôi phổ biến. |
| 3.3. Chế biến và bảo quản thức ăn chăn nuôi. | **Nhận biết:**   * Kể tên được các nguyên liệu thường dùng để sản xuất thức ăn chăn nuôi. * Kể tên được một số phương pháp chế biến thức ăn chăn nuôi phổ biến. * Nêu được ưu nhược điểm của các phương pháp chế biến thức ăn chăn nuôi phổ biến. * Kể tên được một số phương pháp bảo quản thức ăn chăn nuôi. * Nêu được ưu nhược điểm của các phương pháp bảo quản thức ăn chăn nuôi. |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  |  |  | **Thông hiểu:**   * Tóm tắt được một số phương pháp chế biến thức ăn chăn nuôi phổ biến. * So sánh được ưu nhược điểm của các phương pháp chế biến thức ăn chăn nuôi phổ biến. - So sánh được ưu nhược điểm của các phương pháp bảo quản thức ăn chăn nuôi phổ biến. * Trình bày được ứng dụng của công nghệ cao trong chế biến thức ăn chăn nuôi. * Lựa chọn được nguyên liệu phù hợp để chế biến thức ăn cho một loại vật nuôi cụ thể. * Lựa chọn được phương pháp phù hợp để chế biến thức ăn cho các đối tương vật nuôi khác nhau. **Vận dụng:** * Đề xuất được phương pháp chế biến thức ăn chăn nuôi phù hợp với điều kiện thực tiễn của gia đình, địa phương. * Đề xuất được phương pháp bảo quản thức ăn chăn nuôi phù hợp với điều kiện thực tiễn của gia đình, địa phương. **Vận dụng cao** * Chế biến được một loại thức ăn vật nuôi phù hợp với thực tiễn của gia đình, địa phương. - Bảo quản được một loại thức ăn vật nuôi phù hợp với thực tiễn của gia đình, địa phương. |
| 4 | **Phòng trị bệnh cho vật nuôi** | 4.1. Vai trò của phòng, trị bệnh trong chăn nuôi. | **Nhận biết:**   * Trình bày được khái niệm, tác hại của bệnh trong chăn nuôi. * Kể tên được một số loại bệnh phổ biến ở vật nuôi. * Kể tên được các biện pháp phòng, trị bệnh phổ biến trong chăn nuôi. * Nêu được ý nghĩa của phòng, trị bệnh trong chăn nuôi. **Thông hiểu:** * Phân tích được tác hại của bệnh trong chăn nuôi. * Giải thích được ý nghĩa của phòng, trị bệnh trong chăn nuôi. |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  |  |  | * Phân biệt được phòng bệnh và trị bệnh. * Nêu được vai trò của phòng trị bệnh với thực tiễn chăn nuôi ở gia đình và địa phương. |
| 4.2. Một số bệnh phổ biến trong chăn nuôi (đặc điểm, nguyên nhân và biện pháp phòng, trị). | **Nhận biết:**   * Kể tên được một số bệnh phổ biến trên gia cầm. * Kể tên được một số bệnh phổ biến trên gia súc (lợn, trâu, bò và các gia súc khác). * Mô tả được đặc điểm một số bệnh phổ biến trên gia cầm. * Mô tả được đặc điểm một số bệnh phổ biến trên gia súc. * Nêu được nguyên nhân gây ra một số bệnh phổ biến trên gia cầm. * Nêu được nguyên nhân gây ra một số bệnh phổ biến trên gia súc. * Kể tên một số biện pháp phòng, trị một số bệnh phổ biến trong chăn nuôi. * Nêu được ưu nhược điểm của các biện pháp phòng, trị một số bệnh phổ biến trong chăn nuôi.   **Thông hiểu:**   * Phân biệt được các đặc điểm cơ bản của một số bệnh phổ biến trên gia cầm. * Phân biệt được các đặc điểm cơ bản của một số bệnh phổ biến trên gia súc. * Phân tích được nguyên nhân gây ra một số bệnh phổ biến trên gia cầm. * Phân tích được nguyên nhân gây ra một số bệnh phổ biến trên gia súc. * Tóm tắt được một số biện pháp phòng, trị một số bệnh phổ biến trong chăn nuôi. * Phân biệt được các biện pháp phòng, trị bệnh phổ biến trong chăn nuôi. * Phân tích được ưu nhược điểm của các biện pháp phòng, trị một số bệnh phổ biến trong chăn nuôi. **Vận dụng** * Lựa chọn được biện pháp phòng trị bệnh phù hợp cho một số đối tượng vật nuôi phổ biến ở gia đình, địa phương. |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  |  |  | **Vận dụng cao**  - Đề xuất được biện pháp phòng trị bệnh phù hợp với thực tiễn chăn nuôi của gia đình, địa phương (đảm bảo an toàn cho người, vật nuôi và môi trường). |
| 4.3. Một số ứng dụng của công nghệ sinh học trong phòng, trị bệnh cho vật nuôi. | **Nhận biết:**   * Kể tên được một số ứng dụng công nghệ sinh học trong phòng, trị bệnh vật nuôi. - Nêu được ưu điểm của việc ứng dụng công nghệ sinh học trong phòng, trị bệnh cho vật nuôi. * Nêu được ý nghĩa của việc ứng dụng công nghệ sinh học trong phòng, trị bệnh cho vật nuôi. * Nêu được một số thành tựu của ứng dụng công nghệ sinh học trong phòng, trị bệnh cho vật nuôi.   **Thông hiểu:**   * Phân tích được ý nghĩa của việc ứng dụng công nghệ sinh học trong phòng, trị bệnh cho vật nuôi. * Phân tích được ý nghĩa của việc ứng dụng công nghệ sinh học trong phòng, trị bệnh cho vật nuôi. **Vận dụng**   Lựa chọn được biện pháp công nghệ sinh học phù hợp trong phòng, trị một số bệnh phù hợp với thực tiễn chăn nuôi ở gia đình, địa phương.  **Vận dụng cao**  Đề xuất được biện pháp công nghệ sinh học trong phòng trị bệnh phù hợp với thực tiễn chăn nuôi của gia đình, địa phương. |
| 5 | **Công nghệ chăn nuôi** | 5.1. Chuồng nuôi và bảo vệ môi | **Nhận biết:**  - Nêu được khái niệm chuồng nuôi. |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  |  | trường trong chăn nuôi | * Trình bày được những yêu cầu chung của chuồng nuôi. * Kể tên được các loại chuồng nuôi phổ biến trong chăn nuôi. * Nêu được đặc điểm của các loại chuồng nuôi phổ biến trong chăn nuôi. * Nêu được ý nghĩa của bảo vệ môi trường trong chăn nuôi. * Kể tên được các biện pháp chủ yếu để vệ sinh chuồng nuôi và bảo vệ môi trường trong chăn nuôi.   **Thông hiểu**   * Giải thích được những yêu cầu chung của chuồng nuôi. * Phân tích được các yêu cầu về chuồng nuôi của một số vật nuôi phổ biến. * So sánh được các kiểu chuồng nuôi phổ biến trong chăn nuôi. * Phân tích được đặc điểm của các kiểu chuồng nuôi phổ biến trong chăn nuôi. * Giải thích được ý nghĩa của bảo vệ môi trường trong chăn nuôi. * Tóm tắt được các biện pháp chủ yếu để vệ sinh chuồng nuôi và bảo vệ môi trường trong chăn nuôi. **Vận dụng** * Đề xuất được kiểu chuồng nuôi phù hợp cho một loại vật nuôi phổ biến ở gia đình, địa phương. * Đề xuất được biện pháp bảo vệ môi trường trong chăn nuôi phù hợp với thực tiễn chăn nuôi ở gia đình, địa phương. |
| 5.2. Quy trình nuôi dưỡng và chăm sóc vật nuôi phổ biến. | **Nhận biết:**   * Kể tên được các công việc nuôi dưỡng và chăm sóc một số loại vật nuôi phổ biến (gà, lợn, bò,…). * Nêu được ý nghĩa của việc nuôi dưỡng và chăm sóc vật nuôi. * Nêu được một số yêu cầu cơ bản về thức ăn đối với các loại vật nuôi phổ biến. |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  |  |  | * Nêu được một số yêu cầu cơ bản về chăm sóc đối với các loại vật nuôi phổ biến.   **Thông hiểu**   * Tóm tắt được quy trình nuôi dưỡng và chăm sóc một số loại vật nuôi phổ biến (gà, lợn, bò,…). * Giải thích được ý nghĩa của việc nuôi dưỡng và chăm sóc vật nuôi. * Phân tích được một số yêu cầu cơ bản về thức ăn đối với các loại vật nuôi phổ biến. * Phân tích được một số yêu cầu cơ bản về chăm sóc đối với các loại vật nuôi phổ biến.   **Vận dụng**   * Đề xuất được quy trình nuôi dưỡng, chăm sóc phù hợp cho một loại vật nuôi phổ biến ở gia đình, địa phương. |
| 5.3. Chăn nuôi theo tiêu chuẩn VietGAP. | **Nhận biết:**   * Nêu được khái niệm chăn nuôi theo tiêu chuẩn VietGAP. * Kể tên được các bước trong quy trình chăn nuôi theo tiêu chuẩn VietGAP. * Nêu được nội dung các bước trong quy trình chăn nuôi theo tiêu chuẩn VietGAP.   **Thông hiểu**   * Tóm tắt được quy trình chăn nuôi theo tiêu chuẩn VietGAP. * Phân tích được nội dung các bước trong quy trình chăn nuôi theo tiêu chuẩn VietGAP. * Giải thích được ý nghĩa các bước trong quy trình chăn nuôi theo tiêu chuẩn VietGAP.   **Vận dụng**   * Đề xuất được mô hình chăn nuôi theo tiêu chuẩn VietGAP cho một loại vật nuôi phổ biến ở địa phương em. |
| 5.4. Chăn nuôi công nghệ cao (Ví dụ: hệ thống | **Nhận biết:**  - Nêu được khái niệm chăn nuôi công nghệ cao. |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  |  | chăn nuôi cung cấp khẩu phần ăn tự động; hệ thống chăn nuôi thu gom, phân loại trứng tự động; hệ thống chăn nuôi vắt sữa bò tự động). | * Kể tên được một số công nghệ cao được áp dụng phổ biến trong chăn nuôi ở Việt Nam và trên thế giới. * Nêu được ý nghĩa của việc ứng dụng công nghệ cao trong chăn nuôi.   **Thông hiểu**   * Tóm tắt được nguyên lý hoạt động của một công nghệ cao được áp dụng phổ biến trong chăn nuôi gà ở Việt Nam và trên thế giới. * Tóm tắt được nguyên lý hoạt động của một công nghệ cao được áp dụng phổ biến trong chăn nuôi lợn ở Việt Nam và trên thế giới. * Tóm tắt được nguyên lý hoạt động của một công nghệ cao được áp dụng phổ biến trong chăn nuôi bò ở Việt Nam và trên thế giới.   **Vận dụng**   * Đề xuất được một số ứng dụng công nghệ cao phù hợp với thực tiễn chăn nuôi ở địa phương nhằm nâng cao hiệu quả chăn nuôi và bảo vệ môi trường. |
| 5.5. Bảo quản và chế biến sản phẩm chăn nuôi. | **Nhận biết:**   * Nêu được khái niệm về bảo quản và chế biến sản phẩm chăn nuôi. * Kể tên được một số phương pháp bảo quản và chế biến sản phẩm chăn nuôi. * Nêu được ý nghĩa của việc bảo quản và chế biến sản phẩm chăn nuôi. * Trình bày được ưu và nhược điểm của các phương pháp bảo quản, chế biến sản phẩm chăn nuôi phổ biến. **Thông hiểu** * Tóm tắt được một số phương pháp phổ biến trong bảo quản sản phẩm chăn nuôi. * Tóm tắt được một số phương pháp phổ biến trong chế biến sản phẩm chăn nuôi. * Phân tích được ý nghĩa của công nghệ cao trong bảo quản sản phẩm chăn nuôi. * Phân tích được ý nghĩa của công nghệ cao trong chế biến sản phẩm chăn nuôi. |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  |  |  | * So sánh được các phương pháp phổ biến trong bảo quản sản phẩm chăn nuôi. * So sánh được các phương pháp phổ biến trong chế biến sản phẩm chăn nuôi. * Lựa chọn được phương pháp bảo quản phù hợp cho một số loại sản phẩm chăn nuôi phổ biến. * Lựa chọn được phương pháp chế biến phù hợp cho một số loại sản phẩm chăn nuôi phổ biến.   **Vận dụng**   * Đề xuất được phương pháp bảo quản, chế biến phù hợp cho một sản phẩm chăn nuôi phổ biến ở gia đình, địa phương. **Vận dụng cao** * Đề xuất được giải pháp để nâng cao hiệu quả bảo quản một sản phẩm chăn nuôi phổ biến ở gia đình, địa phương. |
| 6 | **Bảo vệ môi trường trong chăn nuôi** | 6.1. Bảo vệ môi  trường trong chăn nuôi. | **Nhận biết:**   * Nêu được khái niệm ô nhiễm môi trường trong chăn nuôi * Liệt kê được các nguyên nhân chính gây ô nhiễm môi trường trong chăn nuôi. * Nêu được tác hại của ô nhiễm môi trường trong chăn nuôi. * Kể tên được một số biện pháp hạn chế ô nhiễm môi trường trong chăn nuôi. * Nêu được ứng dụng của công nghệ sinh học trong bảo vệ môi trường chăn nuôi. **Thông hiểu:** * Giải thích được các nguyên nhân chính gây ô nhiễm môi trường trong chăn nuôi. * Phân tích được tác hại của ô nhiễm môi trường trong chăn nuôi. * Giải thích được sự cần thiết phải bảo vệ môi trường trong chăn nuôi. * Mô tả được một số biện pháp hạn chế ô nhiễm môi trường trong chăn nuôi. |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  |  |  | * Giải thích được ý nghĩa của việc ứng dụng công nghệ sinh học trong bảo vệ môi trường chăn nuôi. **Vận dụng:** * Đề xuất được biện pháp hạn chế ô nhiễm môi trường trong chăn nuôi phù hợp với thực tiễn chăn nuôi của gia đình, địa phương. |
| 6.2. Xử lí chất  thải chăn nuôi | **Nhận biết:**   * Nêu được nguồn phát sinh chất thải trong chăn nuôi. * Nêu được một số phương pháp xử lí chất thải rắn trong chăn nuôi. * Nêu được một số phương pháp xử lí chất thải lỏng trong chăn nuôi. * Nêu được một số phương pháp xử lí chất thải khí trong chăn nuôi. * Nêu được một số ứng dụng công nghệ sinh học trong xử lí chất thải chăn nuôi. **Thông hiểu:** * Phân tích được nguồn phát sinh chất thải trong chăn nuôi. * Mô tả được một số phương pháp xử lí chất thải rắn trong chăn nuôi. * Phân tích được một số phương pháp xử lí chất thải lỏng trong chăn nuôi. * Phân tích được một số phương pháp xử lí chất thải khí trong chăn nuôi. * Phân tích được vai trò của công nghệ sinh học trong xử lí chất thải chăn nuôi.   **Vận dụng:**   * Đề xuất được biện pháp xử lí chất thải chăn nuôi phù hợp với thực tiễn chăn nuôi của gia đình, địa phương. |

## 2. Ma trận đề kiểm tra môn Công nghệ lớp 11- Định hướng nông nghiệp

MA TRẬN ĐỀ KIỂM TRA GIỮA KÌ I

###### MÔN: CÔNG NGHỆ 11 – CÔNG NGHỆ CHĂN NUÔI THỜI GIAN LÀM BÀI: 45 PHÚT

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **TT** | **Nội dung kiến thức** | **Đơn vị kiến thức** | **Mức độ nhận thức** | | | | | |  | | **Tổng** | | | **%**  **tổng điểm** |
| **Nhận biết** | | **Thông hiểu** | | **Vận dụng** | | **Vận dụng cao** | | **Số CH** | | **Thời gian**  **(phút)** |
| **Số**  **CH** | **Thời gian**  **(phút)** | **Số**  **CH** | **Thời gian**  **(phút)** | **Số**  **CH** | **Thời gian**  **(phút)** | **Số**  **CH** | **Thời gian**  **(phút)** | **TN** | **TL** |
| **1** | **Giới thiệu chung về**  **chăn nuôi** | 1.1. Vai trò, triển vọng của chăn nuôi. | 2 | 1,5 | 1 | 1,5 |  |  |  |  | 3 | 0 | 3,0 | 7,5 |
| 1.2. Phân loại vật nuôi. | 1 | 0,75 | 1 | 1,5 |  |  |  |  | 2 | 0 | 2,25 | 5,0 |
| 1.3. Một số thành tựu nổi bật trong chăn nuôi. | 2 | 1,5 | 1 | 1,5 |  |  |  |  | 3 | 0 | 3,0 | 7,5 |
| 1.4. Phương thức chăn nuôi và xu hướng phát triển của chăn nuôi. | 2 | 1,5 | 2 | 3,0 | 1 | 5,0 |  |  | 2 | 1 | 9,5 | 20,0 |
|  |  | 1.5 Yêu cầu của người lao động  trong chăn nuôi | 1 | 0,75 | 1 | 1,5 |  |  |  |  | 2 | 0 | 2,25 | 5,0 |
| **2** | **Công nghệ**  **giống vật nuôi** | 2.1. Khái niệm và vai trò của giống trong chăn nuôi. | 2 | 1,5 | 2 | 3,0 |  |  |  |  | 4 | 0 | 4,5 | 10,0 |
| 2.2. Các chỉ tiêu  cơ bản và phương pháp chọn giống vật nuôi. | 3 | 2,25 | 2 | 3,0 |  |  |  |  | 5 | 0 | 5,25 | 12,5 |
| 2.3. Các phương pháp nhân giống vật nuôi. | 3 | 2,25 | 2 | 3,0 | 1 | 10,0 |  |  | 5 | 1 | 15,25 | 32,5 |
| **Tổng** | |  | **16** | **12** | **12** | **18** | **2** | **15** |  |  | **28** | **2** | **45** | **100** |
| **Tỉ lệ (%)** | |  |  | **40** |  | **30** |  | **30** |  | **0** |  |  |  |  |
| **Tỉ lệ chung %)** | |  |  |  | **70** |  |  | **30** | |  |  |  |  |  |

**Lưu ý:**

* Các câu hỏi ở mức độ nhận biết và thông hiểu là các câu hỏi trắc nghiệm khách quan 4 lựa chọn, trong đó có duy nhất 1 lựa chọn đúng.
* Các câu hỏi ở mức độ vận dụng và vận dụng cao là các câu hỏi tự luận.
* Số điểm tính cho 1 câu trắc nghiệm là 0,25 điểm/câu; số điểm của câu tự luận được quy định trong hướng dẫn chấm nhưng phải tương ứng với tỉ lệ điểm được quy định trong ma trận. - Trong mỗi đơn vị kiến thức chỉ nên ra một câu mức độ vận dụng hoặc mức độ vận dụng cao.

MA TRẬN ĐỀ KIỂM TRA CUỐI KÌ I

**MÔN: CÔNG NGHỆ 11 – CÔNG NGHỆ CHĂN NUÔI**

###### THỜI GIAN LÀM BÀI: 45 PHÚT

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **TT** | **Nội dung kiến thức** | **Đơn vị kiến thức** | **Mức độ nhận thức** | | | | | | | | | **Tổng** | | | **%**  **tổng điểm** |
| **Nhận biết** | | | **Thông hiểu** | | **Vận dụng** | | **Vận dụng cao** | | **Số CH** | | **Thời gian**  **(phút)** |
| **Số**  **CH** | **Thời gian**  **(phút)** | | **Số**  **CH** | **Thời gian**  **(phút)** | **Số**  **CH** | **Thời gian**  **(phút)** | **Số**  **CH** | **Thời gian**  **(phút)** | **TN** | **TL** |
| **1** | **Giới thiệu chung về**  **chăn nuôi** | 1.1. Vai trò, triển vọng của chăn nuôi | 1 | 0,75 | | 1 | 1,5 |  |  |  |  | 2 | 0 | 2,25 | 5,0 |
| 1.2. Phân loại vật nuôi | 1 | 0,75 | |  |  |  |  |  |  | 1 | 0 | 0,75 | 2,5 |
| 1.3. Một số thành tựu nổi bật trong chăn nuôi | 1 | 0,75 | |  |  |  |  |  |  | 1 | 0 | 0,75 | 2,5 |
| 1.4. Phương thức chăn nuôi và xu hướng phát triển của chăn nuôi. | 1 | 0,75 | | 1 | 1,5 |  |  |  |  | 2 | 0 | 2,25 | 5,0 |
| 1.5 Yêu cầu của người lao động trong chăn nuôi |  |  | | 1 | 1,5 |  |  |  |  | 1 | 0 | 1,5 | 2,5 |
| **2** | **Công nghệ**  **giống vật nuôi** | 2.1. Khái niệm và vai trò của giống trong chăn nuôi. | 1 | 0,75 |  |  |  |  |  |  |  | 1 | 0 | 0,75 | 2,5 |
| 2.2. Các chỉ tiêu  cơ bản và phương pháp chọn giống vật nuôi. | 1 | 0,75 |  | 1 | 1,5 |  |  | 1 | 5,0 | 2 | 1 | 7,25 | 15,0 |
| 2.3. Các phương pháp nhân giống vật nuôi. | 1 | 0,75 |  | 1 | 1,5 |  |  |  |  | 2 | 0 | 2,25 | 5,0 |
| **3** | **Công nghệ thức ăn chăn nuôi** | 3.1. Thức ăn, tiêu chuẩn ăn và khẩu phần ăn của vật nuôi. | 3 | 2,25 |  | 2 | 3,0 |  |  |  |  | 5 | 0 | 5,25 | 12,5 |
| 3.2 Sản xuất thức ăn chăn nuôi. | 3 | 2,25 |  | 3 | 4,5 |  |  |  |  | 6 | 0 | 6,75 | 15,0 |
| 3.3. Chế biến và bảo quản thức ăn chăn nuôi. | 3 | 2,25 |  | 2 | 3,0 | 1 | 10 |  |  | 5 | 1 | 15,25 | 32,5 |
| **Tổng** | |  | **16** | **12** |  | **12** | **18** | **1** | **10** | **1** | **5** | **28** | **2** | **45** | **100** |
| **Tỉ lệ (%)** | |  |  | **40** |  |  | **30** |  | **20** |  | **10** |  |  |  |  |
| **Tỉ lệ chung %)** | |  |  |  | **70** | |  |  |  | **30** |  |  |  |  |  |

**Lưu ý:** - Các câu hỏi ở mức độ nhận biết và thông hiểu là các câu hỏi trắc nghiệm khách quan 4 lựa chọn, trong đó có duy nhất 1 lựa chọn đúng.

* Các câu hỏi ở mức độ vận dụng và vận dụng cao là các câu hỏi tự luận.
* Số điểm tính cho 1 câu trắc nghiệm là 0,25 điểm/câu; số điểm của câu tự luận được quy định trong hướng dẫn chấm nhưng phải tương ứng với tỉ lệ điểm được quy định trong ma trận.
* Trong mỗi đơn vị kiến thức chỉ nên ra một câu mức độ vận dụng hoặc mức độ vận dụng cao.

MA TRẬN ĐỀ KIỂM TRA GIỮA KÌ 2

###### MÔN: CÔNG NGHỆ 11 – CÔNG NGHỆ CHĂN NUÔI THỜI GIAN LÀM BÀI: 45 PHÚT

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **TT** | **Nội dung kiến thức** | **Đơn vị kiến thức** | **Mức độ nhận thức** | | | | | | |  | | **Tổng** | | | **%**  **tổng điểm** |
| **Nhận biết** | | | **Thông hiểu** | | **Vận dụng** | | **Vận dụng cao** | | **Số CH** | | **Thời gian**  **(phút)** |
| **Số**  **CH** | **Thời gian**  **(phút)** | | **Số**  **CH** | **Thời gian**  **(phút)** | **Số**  **CH** | **Thời gian**  **(phút)** | **Số**  **CH** | **Thời gian**  **(phút)** | **TN** | **TL** |
| **1** | **4. Phòng, trị bệnh cho vật nuôi** | 4.1. Vai trò của phòng, trị bệnh trong chăn nuôi. | 2 | 1,5 | | 2 | 3,0 |  |  |  |  | 4 | 0 | 4,5 | 10,0 |
| 4.2. Một số bệnh phổ biến trong chăn nuôi (đặc điểm, nguyên nhân và biện pháp phòng, trị). | 4 | 3,0 | | 3 | 4,5 | 1 | 5 |  |  | 7 | 1 | 12,5 | 27,5 |
|  |  | 4.3. Một số ứng dụng của công nghệ sinh học trong phòng, trị bệnh cho vật nuôi. | 3 | 2,25 |  | 2 | 3,0 |  |  |  |  | 5 | 0 | 5,25 | 12,5 |
| **2** | **5. Công nghệ chăn nuôi** | 5.1. Chuồng nuôi và bảo vệ môi  trường trong chăn nuôi | 3 | 2,25 |  | 2 | 3,0 |  |  |  |  | 5 | 0 | 5,25 | 12,5 |
| 5.2. Quy trình nuôi  dưỡng và chăm sóc vật nuôi phổ biến. | 4 | 3,0 |  | 3 | 4,5 | 1 | 10 |  |  | 7 | 1 | 17,5 | 37,5 |
| **Tổng** | |  | **16** | **12** |  | **12** | **18** | **2** | **15** |  |  | **28** | **2** | **45** | **100** |
| **Tỉ lệ (%)** | |  |  | **40** |  |  | **30** |  | **30** |  | **0** |  |  |  |  |
| **Tỉ lệ chung %)** | |  |  |  | **70** | |  |  |  | **30** |  |  |  |  |  |

**Lưu ý:**

* Các câu hỏi ở mức độ nhận biết và thông hiểu là các câu hỏi trắc nghiệm khách quan 4 lựa chọn, trong đó có duy nhất 1 lựa chọn đúng.
* Các câu hỏi ở mức độ vận dụng và vận dụng cao là các câu hỏi tự luận.
* Số điểm tính cho 1 câu trắc nghiệm là 0,25 điểm/câu; số điểm của câu tự luận được quy định trong hướng dẫn chấm nhưng phải tương ứng với tỉ lệ điểm được quy định trong ma trận.
* Trong mỗi đơn vị kiến thức chỉ nên ra một câu mức độ vận dụng hoặc mức độ vận dụng cao.

MA TRẬN ĐỀ KIỂM TRA CUỐI KÌ 2

**MÔN: CÔNG NGHỆ 11 – CÔNG NGHỆ CHĂN NUÔI**

###### THỜI GIAN LÀM BÀI: 45 PHÚT

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **TT** | **Nội dung kiến thức** | **Đơn vị kiến thức** | **Mức độ nhận thức** | | | | | | | | | | **Tổng** | | | **%**  **tổng điểm** |
| **Nhận biết** | | **Thông hiểu** | | **Vận dụng** | | **Vận dụng cao** | | | | **Số CH** | | **Thời gian**  **(phút)** |
| **Số**  **CH** | **Thời gian**  **(phút)** | **Số**  **CH** | **Thời gian**  **(phút)** | **Số**  **CH** | **Thời gian**  **(phút)** | **Số**  **CH** | | **Thời gian**  **(phút)** | | **TN** | **TL** |
| **1** | **4. Phòng, trị bệnh cho vật nuôi** | 4.1. Vai trò của phòng, trị bệnh trong chăn nuôi. | 1 | 0,75 | 1 | 1,5 |  |  |  | |  | | 2 | 0 | 2,25 | 5,0 |
| 4.2. Một số bệnh phổ biến trong chăn nuôi (đặc điểm, nguyên nhân và biện pháp phòng, trị). | 2 | 1,5 | 1 | 1,5 |  |  |  | |  | | 3 | 0 | 3,0 | 7,5 |
| 4.3. Một số ứng dụng của công nghệ sinh học trong phòng, trị bệnh cho vật nuôi. | 1 | 0,75 | 0 | 0 |  |  | 1 | | 5 | | 1 | 1 | 5,75 | 12,5 |
|  | **5. Công nghệ** | 5.1. Chuồng nuôi và bảo vệ môi | 1 | 0,75 | 1 | 1,5 |  |  |  | |  | | 2 | 0 | 2,25 | 5,0 |
| **2** | **chăn nuôi** | trường trong chăn nuôi |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 5.2. Quy trình nuôi  dưỡng và chăm sóc vật nuôi phổ biến. | 1 | 0,75 | 1 | 1,5 |  |  |  |  |  |  | 2 | 0 | 2,25 | 5,0 |
| 5.3. Chăn nuôi theo tiêu chuẩn VietGAP. | 2 | 1,5 | 1 | 1,5 |  |  |  |  |  |  | 3 | 0 | 3,0 | 7,5 |
| 5.4. Chăn nuôi công nghệ cao | 2 | 1,5 | 2 | 3,0 |  |  |  |  |  |  | 4 | 0 | 4,5 | 10,0 |
| 5.5. Bảo quản và chế biến sản phẩm chăn nuôi. | 2 | 1,5 | 2 | 3,0 | 1 | 10 |  |  |  |  | 4 | 1 | 14,5 | 30,0 |
| **3** | **6. Bảo vệ môi trường trong**  **chăn nuôi** | 6.1. Bảo vệ môi  trường trong chăn nuôi. | 2 | 1,5 | 2 | 3,0 |  |  |  |  |  |  | 4 | 0 | 4,5 | 10,0 |
| 6.2. Xử lí chất thải chăn nuôi. | 2 | 1,5 | 1 | 1,5 |  |  |  |  |  |  | 3 | 0 | 3,0 | 7,5 |
| **Tổng** | |  | **16** | **12** | **12** | **18** | **1** | **10** |  | **1** |  | **5** | **28** | **2** | **45** | **100** |
| **Tỉ lệ (%)** | |  |  | **40** |  | **30** |  | **20** |  |  | **10** |  |  |  |  |  |
| **Tỉ lệ chung %)** | |  |  | **70** | |  |  | **30** | |  |  |  |  |  |  |  |

**Lưu ý:** - Các câu hỏi ở mức độ nhận biết và thông hiểu là các câu hỏi trắc nghiệm khách quan 4 lựa chọn, trong đó có duy nhất 1 lựa chọn đúng.

* Các câu hỏi ở mức độ vận dụng và vận dụng cao là các câu hỏi tự luận.
* Số điểm tính cho 1 câu trắc nghiệm là 0,25 điểm/câu; số điểm của câu tự luận được quy định trong hướng dẫn chấm nhưng phải tương ứng với tỉ lệ điểm được quy định trong ma trận.
* Trong mỗi đơn vị kiến thức chỉ nên ra một câu mức độ vận dụng hoặc mức độ vận dụng cao.

## 3. Đặc tả đề kiểm tra môn Công nghệ lớp 11- Định hướng nông nghiệp

BẢN ĐẶC TẢ ĐỀ KIỂM TRA GIỮA KÌ I

###### MÔN: CÔNG NGHỆ 11– CÔNG NGHỆ CHĂN NUÔI THỜI GIAN LÀM BÀI: 45 phút

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **TT** | **Nội dung kiến thức** | **Đơn vị kiến thức** | **Mức độ kiến thức, kĩ năng cần kiểm tra, đánh giá** | **Số câu hỏi theo mức độ nhận thức** | | | |
| **Nhận biết** | **Thông hiểu** | **Vận**  **dụng** | **Vận dụng cao** |
| 1 | **1. Giới thiệu chung về chăn nuôi** | 1.1. Vai trò, triển vọng của  chăn nuôi | **Nhận biết:**   * Trình bày được vai trò của chăn nuôi đối với đời sống con người và nền kinh tế. * Trình bày được triển vọng của chăn nuôi trong bối cảnh cuộc cách mạng công nghiệp 4.0. **Thông hiểu:** * Giải thích được vai trò của chăn nuôi đối với đời sống con người và nền kinh tế. * Phân tích được vai trò của chăn nuôi đối với gia đình và địa phương. | 2 | 1 |  |  |

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  |  | 1.2. Phân loại  vật nuôi | **Nhận biết:**   * Nêu được cách phân loại vật nuôi theo nguồn gốc. - Nêu được cách phân loại vật nuôi theo đặc tính sinh vật học. * Nêu được cách phân loại vật nuôi theo mục đích sử dụng.   **Thông hiểu:**   * Phân loại được các loại vật nuôi theo nguồn gốc. - Phân loại được các loại vật nuôi theo đặc tính sinh vật học. * Phân loại được các loại vật nuôi theo mục đích sử dụng. **Vận dụng** * Phân loại được các vật nuôi của địa phương vào các nhóm phù hợp theo nguồn gốc, đặc tính sinh vật học và mục đích sử dụng. | 1 | 1 |  |  |
| 1.3. Một số thành tựu nổi bật trong chăn nuôi | **Nhận biết:**   * Kể tên được một số thành tựu nổi bật trong chăn nuôi (trong công tác giống, trong nuôi dưỡng và chăm sóc, trong xử lý chất thải và bảo vệ môi trường,….) **Thông hiểu:** * Phân tích được ý nghĩa của một số thành tựu nổi bật trong chăn nuôi (trong công tác giống, trong nuôi dưỡng và chăm sóc, trong xử lý chất thải và bảo vệ môi trường,….). | 2 | 1 |  |  |

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  |  |  | - Trình bày được những thành tựu trong chăn nuôi đang được áp dụng ở gia đình, địa phương. |  |  |  |  |
| 1.4. Phương thức chăn nuôi và xu hướng phát triển của chăn nuôi. | **Nhận biết:**   * Kể tên được một số một số phương thức chăn nuôi phổ biến ở Việt Nam. * Nêu được đặc điểm của một số phương thức chăn nuôi phổ biến. * Nêu được xu hướng phát triển của chăn nuôi ở Việt Nam và trên thế giới. * Nêu được đặc điểm của chăn nuôi bền vững, chăn nuôi thông minh.   **Thông hiểu:**   * Phân biệt được các hình thức chăn nuôi phổ biến. * Nêu được ưu nhược điểm của các phương thức chăn nuôi phổ biến. * Nhận biết được những phương thức chăn nuôi đang được áp dụng ở gia đình, địa phương.   **Vận dụng**   * Đề xuất được phương thức chăn nuôi phù hợp cho một số đối tượng vật nuôi ở gia đình và địa phương. | 2 | 2 |  |  |
| 1.5 Yêu cầu của người lao động trong chăn nuôi | **Nhận biết:**  - Nêu được những yêu cầu cơ bản với người lao động của một số ngành nghề phổ biến trong chăn nuôi.  **Thông hiểu:** | 1 | 1 |  |  |

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  |  |  | - Phân tích được những yêu cầu cơ bản với người lao động của một số ngành nghề phổ biến trong chăn nuôi.  **Vận dụng:**  Đánh giá được sự phù hợp của bản thân với các ngành nghề trong chăn nuôi. |  |  |  |  |
| 2 | **2. Công nghệ giống vật nuôi** | 2.1. Khái niệm và vai trò của giống trong chăn nuôi. | **Nhận biết:**   * Trình bày được khái niệm giống vật nuôi. * Nêu được vai trò của giống trong chăn nuôi. **Thông hiểu:** * Giải thích được vai trò của giống đối với chăn nuôi   (năng suất, chất lượng sản phẩm chăn nuôi, khả năng chống chịu điều kiện bất lợi, …)   * Nêu được vai trò của giống với thực tiễn chăn nuôi ở gia đình, địa phương. | 2 | 2 |  |  |
| 2.2. Các chỉ tiêu cơ bản và phương pháp chọn giống vật nuôi. | **Nhận biết:**   * Kể tên được các chỉ tiêu cơ bản trong chọn giống vật nuôi. * Kể tên được các phương pháp chọn giống vật nuôi phổ biến. * Nêu được đặc điểm cơ bản của các phương pháp chọn giống vật nuôi phổ biến. * Trình bày được ưu và nhược điểm của các phương pháp chọn giống vật nuôi phổ biến.   **Thông hiểu:** | 3 | 2 |  |  |

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  |  |  | * Phân tích được ưu và nhược điểm của các phương pháp chọn giống vật nuôi phổ biến. * So sánh được các phương pháp chọn giống vật nuôi phổ biến. * Xác định được phương pháp chọn giống vật nuôi phù hợp với mục đích của chọn giống. * Phân tích được ứng dụng của công nghệ sinh học trong chọn giống vật nuôi.   **Vận dụng**   * Đề xuất được phương pháp chọn giống vật nuôi phù hợp với từng đối tượng vật nuôi và mục đích cụ thể.   **Vận dụng cao**   * Đề xuất được biện pháp công nghệ sinh học ứng dụng trong chọn giống vật nuôi phù hợp với thực tiễn ở gia đình, địa phương. |  |  |  |  |
| 2.3. Các  phương pháp nhân giống vật nuôi. | **Nhận biết:**   * Kể tên được các phương pháp nhân giống vật nuôi phổ biến. * Nêu được các đặc điểm cơ bản của các phương pháp nhân giống vật nuôi phổ biến. * Nêu được ưu và nhược điểm của các phương pháp nhân giống vật nuôi phổ biến.   **Thông hiểu:** | 3 | 2 |  |  |
|  |  |  | * Phân tích được ưu và nhược điểm của các phương pháp nhân giống vật nuôi phổ biến. * So sánh được các phương pháp chọn giống vật nuôi phổ biến. * Xác định được phương pháp nhân giống vật nuôi phù hợp với mục đích của chọn giống. * Phân tích được ứng dụng của công nghệ sinh học trong nhân giống vật nuôi. * Nêu được một số phương pháp nhân giống vật nuôi đang được áp dụng ở gia đình, địa phương.   **Vận dụng**   * Đề xuất được phương pháp nhân giống vật nuôi phù hợp với từng đối tượng vật nuôi và mục đích cụ thể.   **Vận dụng cao**   * Đề xuất được biện pháp công nghệ sinh học ứng dụng trong nhân giống vật nuôi phù hợp với thực tiễn ở gia đình, địa phương. |  |  |  |  |
|  | **Tổng số câu** | |  | **16** | **12** | **2** | **0** |

**Lưu ý:**

* Các câu hỏi ở cấp độ nhận biết và thông hiểu là các câu hỏi trắc nghiệm khách quan 4 lựa chọn, trong đó có duy nhất 1 lựa chọn đúng.
* Các câu hỏi ở cấp độ vận dụng và vận dụng cao là các câu hỏi tự luận.
* Số điểm tính cho 1 câu trắc nghiệm là 0.25 điểm, cho mỗi câu tự luận được quy định rõ trong đáp án và hướng dẫn chấm. **-** Mỗi nội dung chỉ nên ra 1 câu hỏi vận dụng hoặc vận dụng cao.
* Với câu hỏi ở mức độ nhận biết và thông hiểu thì mỗi câu hỏi cần được ra ở một chỉ báo của mức độ kiến thức, kỹ năng cần kiểm tra, đánh giá tương ứng (1 gạch đầu dòng thuộc mức độ đó).

BẢN ĐẶC TẢ ĐỀ KIỂM TRA CUỐI KÌ I

###### MÔN: CÔNG NGHỆ 11– CÔNG NGHỆ CHĂN NUÔI THỜI GIAN LÀM BÀI: 45 phút

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **TT** | **Nội dung kiến thức** | **Đơn vị kiến thức** | **Mức độ kiến thức, kĩ năng cần kiểm tra, đánh giá** | **Số câu hỏi theo mức độ nhận thức** | | | |
| **Nhận biết** | **Thông hiểu** | **Vận**  **dụng** | **Vận**  **dụng cao** |
| 1 | **1. Giới thiệu chung về chăn nuôi** | 1.1. Vai trò, triển vọng của chăn nuôi | **Nhận biết:**   * Trình bày được vai trò của chăn nuôi đối với đời sống con người và nền kinh tế. * Trình bày được triển vọng của chăn nuôi trong bối cảnh cuộc cách mạng công nghiệp 4.0.   **Thông hiểu:**   * Giải thích được vai trò của chăn nuôi đối với đời sống con người và nền kinh tế. * Phân tích được vai trò của chăn nuôi đối với gia đình và địa phương. | 1 | 1 |  |  |
| 1.2. Phân loại vật nuôi | **Nhận biết:**   * Nêu được cách phân loại vật nuôi theo nguồn gốc. * Nêu được cách phân loại vật nuôi theo đặc tính sinh vật học. | 1 |  |  |  |

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  |  |  | * Nêu được cách phân loại vật nuôi theo mục đích sử dụng.   **Thông hiểu:**   * Phân loại được các loại vật nuôi theo nguồn gốc. * Phân loại được các loại vật nuôi theo đặc tính sinh vật học. * Phân loại được các loại vật nuôi theo mục đích sử dụng.   **Vận dụng**   * Phân loại được các vật nuôi của địa phương vào các nhóm phù hợp theo nguồn gốc, đặc tính sinh vật học và mục đích sử dụng. |  |  |  |  |
| 1.3. Một số thành tựu nổi bật trong chăn nuôi | **Nhận biết:**   * Kể tên được một số thành tựu nổi bật trong chăn nuôi   (trong công tác giống, trong nuôi dưỡng và chăm sóc, trong xử lý chất thải và bảo vệ môi trường,….) **Thông hiểu:**   * Phân tích được ý nghĩa của một số thành tựu nổi bật trong chăn nuôi (trong công tác giống, trong nuôi dưỡng và chăm sóc, trong xử lý chất thải và bảo vệ môi trường,….). * Trình bày được những thành tựu trong chăn nuôi đang được áp dụng ở gia đình, địa phương. | 1 |  |  |  |
| 1.4. Phương thức chăn nuôi và xu hướng phát triển của chăn nuôi. | **Nhận biết:**   * Kể tên được một số một số phương thức chăn nuôi phổ biến ở Việt Nam. * Nêu được đặc điểm của một số phương thức chăn nuôi phổ biến. | 1 | 1 |  |  |

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  |  |  | * Nêu được xu hướng phát triển của chăn nuôi ở Việt Nam và trên thế giới. * Nêu được đặc điểm của chăn nuôi bền vững, chăn nuôi thông minh.   **Thông hiểu:**   * Phân biệt được các hình thức chăn nuôi phổ biến. * Nêu được ưu nhược điểm của các phương thức chăn nuôi phổ biến. * Nhận biết được những phương thức chăn nuôi đang được áp dụng ở gia đình, địa phương.   **Vận dụng**   * Đề xuất được phương thức chăn nuôi phù hợp cho một số đối tượng vật nuôi ở gia đình và địa phương. |  |  |  |  |
| 1.5 Yêu cầu của người lao động trong chăn nuôi | **Nhận biết:**   * Nêu được những yêu cầu cơ bản với người lao động của một số ngành nghề phổ biến trong chăn nuôi. **Thông hiểu:** * Phân tích được những yêu cầu cơ bản với người lao động của một số ngành nghề phổ biến trong chăn nuôi.   **Vận dụng:**  Đánh giá được sự phù hợp của bản thân với các ngành nghề trong chăn nuôi. |  | 1 |  |  |
| 2 |  | 2.1. Khái niệm và vai trò của giống | **Nhận biết:**  - Trình bày được khái niệm giống vật nuôi. | 1 |  |  |  |

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | **2. Công nghệ giống vật nuôi** | trong chăn nuôi. | * Nêu được vai trò của giống trong chăn nuôi. **Thông hiểu:** * Giải thích được vai trò của giống đối với chăn nuôi (năng suất, chất lượng sản phẩm chăn nuôi, khả năng chống chịu điều kiện bất lợi, …) * Nêu được vai trò của giống với thực tiễn chăn nuôi ở gia đình, địa phương. |  |  |  |  |
| 2.2. Các chỉ tiêu  cơ bản và phương pháp chọn giống vật nuôi. | **Nhận biết:**   * Kể tên được các chỉ tiêu cơ bản trong chọn giống vật nuôi. * Kể tên được các phương pháp chọn giống vật nuôi phổ biến. * Nêu được đặc điểm cơ bản của các phương pháp chọn giống vật nuôi phổ biến. * Trình bày được ưu và nhược điểm của các phương pháp chọn giống vật nuôi phổ biến. **Thông hiểu:** * Phân tích được ưu và nhược điểm của các phương pháp chọn giống vật nuôi phổ biến. * So sánh được các phương pháp chọn giống vật nuôi phổ biến. * Xác định được phương pháp chọn giống vật nuôi phù hợp với mục đích của chọn giống. * Phân tích được ứng dụng của công nghệ sinh học trong chọn giống vật nuôi. | 1 | 1 |  | 1 |

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  |  |  | **Vận dụng**   * Đề xuất được phương pháp chọn giống vật nuôi phù hợp với từng đối tượng vật nuôi và mục đích cụ thể.   **Vận dụng cao**   * Đề xuất được biện pháp công nghệ sinh học ứng dụng trong chọn giống vật nuôi phù hợp với thực tiễn ở gia đình, địa phương. |  |  |  |  |
| 2.3. Các phương pháp nhân giống vật nuôi. | **Nhận biết:**   * Kể tên được các phương pháp nhân giống vật nuôi phổ biến. * Nêu được các đặc điểm cơ bản của các phương pháp nhân giống vật nuôi phổ biến. * Nêu được ưu và nhược điểm của các phương pháp nhân giống vật nuôi phổ biến. **Thông hiểu:** * Phân tích được ưu và nhược điểm của các phương pháp nhân giống vật nuôi phổ biến. * So sánh được các phương pháp chọn giống vật nuôi phổ biến. * Xác định được phương pháp nhân giống vật nuôi phù hợp với mục đích của chọn giống. * Phân tích được ứng dụng của công nghệ sinh học trong nhân giống vật nuôi. | 1 | 1 |  |  |

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  |  |  | * Nêu được một số phương pháp nhân giống vật nuôi đang được áp dụng ở gia đình, địa phương.   **Vận dụng**   * Đề xuất được phương pháp nhân giống vật nuôi phù hợp với từng đối tượng vật nuôi và mục đích cụ thể.   **Vận dụng cao**   * Đề xuất được biện pháp công nghệ sinh học ứng dụng trong nhân giống vật nuôi phù hợp với thực tiễn ở gia đình, địa phương. |  |  |  |  |
| 3 | **3. Công nghệ thức**  **ăn chăn nuôi** | 3.1. Thức ăn, tiêu chuẩn ăn và khẩu phần ăn của vật nuôi. | **Nhận biết:**   * Trình bày được các khái niệm: nhu cầu dinh dưỡng, thành phần dinh dưỡng, tiêu chuẩn ăn, khẩu phần ăn của vật nuôi. * Nêu được ý nghĩa thành phần dinh dưỡng, tiêu chuẩn ăn, khẩu phần ăn đối với vật nuôi. * Nêu được vai trò của các nhóm thức ăn đối với vật nuôi.   **Thông hiểu:**   * Phân biệt được các khái niệm: nhu cầu dinh dưỡng, thành phần dinh dưỡng, tiêu chuẩn ăn, khẩu phần ăn của vật nuôi. - Giải thích được ý nghĩa của việc xác định thành phần dinh dưỡng, tiêu chuẩn ăn, khẩu phần ăn đối với vật nuôi và chăn nuôi. * Giải thích được vai trò của các nhóm thức ăn đối với vật nuôi.   **Vận dụng:** | 3 | 2 |  |  |

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  |  |  | - Phân tích được nhu cầu dinh dưỡng, tiêu chuẩn ăn, khẩu phần ăn cho một loại vật nuôi phổ biến ở gia đình, địa phương. |  |  |  |  |
| 3.2 Sản xuất thức ăn chăn nuôi. | **Nhận biết:**   * Kể tên được các nguyên liệu chính dùng để sản xuất thức ăn chăn nuôi. * Kể tên được một số phương pháp sản xuất thức ăn chăn nuôi phổ biến. * Nêu được ưu nhược điểm của các phương pháp sản xuất thức ăn chăn nuôi phổ biến. * Nêu được tên các bước của các phương pháp sản xuất thức ăn chăn nuôi phổ biến. **Thông hiểu:** * Tóm tắt được một số phương pháp sản xuất thức ăn chăn nuôi phổ biến. * So sánh được ưu nhược điểm của các phương pháp sản xuất thức ăn chăn nuôi phổ biến. | 3 | 3 |  |  |
| 3.3. Chế biến và bảo quản thức ăn chăn nuôi. | **Nhận biết:**   * Kể tên được các nguyên liệu thường dùng để sản xuất thức ăn chăn nuôi. * Kể tên được một số phương pháp chế biến thức ăn chăn nuôi phổ biến. * Nêu được ưu nhược điểm của các phương pháp chế biến thức ăn chăn nuôi phổ biến. | 3 | 2 | 1 |  |

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  |  |  | * Kể tên được một số phương pháp bảo quản thức ăn chăn nuôi. * Nêu được ưu nhược điểm của các phương pháp bảo quản thức ăn chăn nuôi. **Thông hiểu:** * Tóm tắt được một số phương pháp chế biến thức ăn chăn nuôi phổ biến. * So sánh được ưu nhược điểm của các phương pháp chế biến thức ăn chăn nuôi phổ biến. * So sánh được ưu nhược điểm của các phương pháp bảo quản thức ăn chăn nuôi phổ biến. * Trình bày được ứng dụng của công nghệ cao trong chế biến thức ăn chăn nuôi. * Lựa chọn được nguyên liệu phù hợp để chế biến thức ăn cho một loại vật nuôi cụ thể. * Lựa chọn được phương pháp phù hợp để chế biến thức ăn cho các đối tương vật nuôi khác nhau. **Vận dụng:** * Đề xuất được phương pháp chế biến thức ăn chăn nuôi phù hợp với điều kiện thực tiễn của gia đình, địa phương. * Đề xuất được phương pháp bảo quản thức ăn chăn nuôi phù hợp với điều kiện thực tiễn của gia đình, địa phương. - Chế biến được một loại thức ăn vật nuôi phù hợp với thực tiễn của gia đình, địa phương. |  |  |  |  |
|  |  |  | - Bảo quản được một số loại thức ăn vật nuôi phù hợp với thực tiễn của gia đình, địa phương. |  |  |  |  |
|  | **Tổng số câu** | |  | **16** | **12** | **1** | **1** |

**Lưu ý:**

* Các câu hỏi ở cấp độ nhận biết và thông hiểu là các câu hỏi trắc nghiệm khách quan 4 lựa chọn, trong đó có duy nhất 1 lựa chọn đúng.
* Các câu hỏi ở cấp độ vận dụng và vận dụng cao là các câu hỏi tự luận.
* Số điểm tính cho 1 câu trắc nghiệm là 0.25 điểm, cho mỗi câu tự luận được quy định rõ trong đáp án và hướng dẫn chấm. **-** Mỗi nội dung chỉ nên ra 1 câu hỏi vận dụng hoặc vận dụng cao.
* Với câu hỏi ở mức độ nhận biết và thông hiểu thì mỗi câu hỏi cần được ra ở một chỉ báo của mức độ kiến thức, kỹ năng cần kiểm tra, đánh giá tương ứng (1 gạch đầu dòng thuộc mức độ đó).

BẢN ĐẶC TẢ ĐỀ KIỂM TRA GIỮA KÌ 2

###### MÔN: CÔNG NGHỆ 11– CÔNG NGHỆ CHĂN NUÔI THỜI GIAN LÀM BÀI: 45 phút

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **TT** | **Nội dung kiến thức** | **Đơn vị kiến thức** | **Mức độ kiến thức, kĩ năng cần kiểm tra, đánh giá** | **Số câu hỏi theo mức độ nhận thức** | | | |
| **Nhận biết** | **Thông hiểu** | **Vận**  **dụng** | **Vận dụng cao** |
| 1 | **4. Phòng trị bệnh cho vật nuôi** | 4.1. Vai trò của phòng, trị bệnh trong chăn nuôi. | **Nhận biết:**   * Trình bày được khái niệm, tác hại của bệnh trong chăn nuôi. * Kể tên được một số loại bệnh phổ biến ở vật nuôi. * Kể tên được các biện pháp phòng, trị bệnh phổ biến trong chăn nuôi. | 2 | 2 |  |  |

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  |  |  | * Nêu được ý nghĩa của phòng, trị bệnh trong chăn nuôi. **Thông hiểu:** * Phân tích được tác hại của bệnh trong chăn nuôi. * Giải thích được ý nghĩa của phòng, trị bệnh trong chăn nuôi. * Phân biệt được phòng bệnh và trị bệnh. * Nêu được vai trò của phòng trị bệnh với thực tiễn chăn nuôi ở gia đình và địa phương. |  |  |  |  |
| 4.2. Một số bệnh phổ biến trong chăn nuôi (đặc điểm, nguyên nhân và biện pháp phòng, trị). | **Nhận biết:**   * Kể tên được một số bệnh phổ biến trên gia cầm. * Kể tên được một số bệnh phổ biến trên gia súc (lợn, trâu, bò và các gia súc khác). * Mô tả được đặc điểm một số bệnh phổ biến trên gia cầm. * Mô tả được đặc điểm một số bệnh phổ biến trên gia súc. - Nêu được nguyên nhân gây ra một số bệnh phổ biến trên gia cầm. * Nêu được nguyên nhân gây ra một số bệnh phổ biến trên gia súc. * Kể tên một số biện pháp phòng, trị một số bệnh phổ biến trong chăn nuôi. * Nêu được ưu nhược điểm của các biện pháp phòng, trị một số bệnh phổ biến trong chăn nuôi.   **Thông hiểu:** | 4 | 3 | 1 |  |

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  |  |  | * Phân biệt được các đặc điểm cơ bản của một số bệnh phổ biến trên gia cầm. * Phân biệt được các đặc điểm cơ bản của một số bệnh phổ biến trên gia súc. * Phân tích được nguyên nhân gây ra một số bệnh phổ biến trên gia cầm. * Phân tích được nguyên nhân gây ra một số bệnh phổ biến trên gia súc. * Tóm tắt được một số biện pháp phòng, trị một số bệnh phổ biến trong chăn nuôi. * Phân biệt được các biện pháp phòng, trị bệnh phổ biến trong chăn nuôi. * Phân tích được ưu nhược điểm của các biện pháp phòng, trị một số bệnh phổ biến trong chăn nuôi. * Lựa chọn được biện pháp phòng trị bệnh phù hợp cho một số đối tượng vật nuôi phổ biến.   **Vận dụng**   * Lựa chọn được biện pháp phòng trị bệnh phù hợp cho một số đối tượng vật nuôi phổ biến ở gia đình, địa phương.   **Vận dụng cao**   * Đề xuất được biện pháp phòng trị bệnh phù hợp với thực tiễn chăn nuôi của gia đình, địa phương (đảm bảo an toàn cho người, vật nuôi và môi trường). |  |  |  |  |

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  |  | 4.3. Một số ứng dụng của công nghệ sinh học trong phòng, trị bệnh cho vật nuôi. | **Nhận biết:**   * Kể tên được một số ứng dụng công nghệ sinh học trong phòng, trị bệnh vật nuôi. * Nêu được ưu điểm của việc ứng dụng công nghệ sinh học trong phòng, trị bệnh cho vật nuôi. * Nêu được ý nghĩa của việc ứng dụng công nghệ sinh học trong phòng, trị bệnh cho vật nuôi. * Nêu được một số thành tựu của ứng dụng công nghệ sinh học trong phòng, trị bệnh cho vật nuôi.   **Thông hiểu:**   * Phân tích được ý nghĩa của việc ứng dụng công nghệ sinh học trong phòng, trị bệnh cho vật nuôi. * Phân tích được ý nghĩa của việc ứng dụng công nghệ sinh học trong phòng, trị bệnh cho vật nuôi. * Lựa chọn được biện pháp công nghệ sinh học phù hợp trong phòng, trị một số bệnh phổ biến trong chăn nuôi.   **Vận dụng**  Lựa chọn được biện pháp công nghệ sinh học phù hợp trong phòng, trị một số bệnh phù hợp với thực tiễn chăn nuôi ở gia đình, địa phương.  **Vận dụng cao**  Đề xuất được biện pháp công nghệ sinh học trong phòng trị bệnh phù hợp với thực tiễn chăn nuôi của gia đình, địa phương. | 3 | 2 |  |  |

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 2 | **5. Công nghệ chăn nuôi** | 5.1. Chuồng nuôi và bảo vệ môi  trường trong chăn nuôi | **Nhận biết:**   * Nêu được khái niệm chuồng nuôi. * Trình bày được những yêu cầu chung của chuồng nuôi. * Kể tên được các loại chuồng nuôi phổ biến trong chăn nuôi. * Nêu được đặc điểm của các loại chuồng nuôi phổ biến trong chăn nuôi. * Nêu được ý nghĩa của bảo vệ môi trường trong chăn nuôi. - Kể tên được các biện pháp chủ yếu để vệ sinh chuồng nuôi và bảo vệ môi trường trong chăn nuôi.   **Thông hiểu**   * Giải thích được những yêu cầu chung của chuồng nuôi. - Phân tích được các yêu cầu về chuồng nuôi của một số vật nuôi phổ biến. * So sánh được các kiểu chuồng nuôi phổ biến trong chăn nuôi. * Phân tích được đặc điểm của các kiểu chuồng nuôi phổ biến trong chăn nuôi. * Giải thích được ý nghĩa của bảo vệ môi trường trong chăn nuôi. * Tóm tắt được các biện pháp chủ yếu để vệ sinh chuồng nuôi và bảo vệ môi trường trong chăn nuôi.   **Vận dụng** | 3 | 2 |  |  |

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  |  |  | * Đề xuất được kiểu chuồng nuôi phù hợp cho một loại vật nuôi phổ biến ở gia đình, địa phương. * Đề xuất được biện pháp bảo vệ môi trường trong chăn nuôi phù hợp với thực tiễn chăn nuôi ở gia đình, địa phương. |  |  |  |  |
| 5.2. Quy trình nuôi dưỡng và chăm sóc vật nuôi phổ biến. | **Nhận biết:**   * Kể tên được các công việc nuôi dưỡng và chăm sóc một số loại vật nuôi phổ biến (gà, lợn, bò,…). * Nêu được ý nghĩa của việc nuôi dưỡng và chăm sóc vật nuôi. * Nêu được một số yêu cầu cơ bản về thức ăn đối với các loại vật nuôi phổ biến. * Nêu được một số yêu cầu cơ bản về chăm sóc đối với các loại vật nuôi phổ biến.   **Thông hiểu**   * Tóm tắt được quy trình nuôi dưỡng và chăm sóc một số loại vật nuôi phổ biến (gà, lợn, bò,…). * Giải thích được ý nghĩa của việc nuôi dưỡng và chăm sóc vật nuôi. * Phân tích được một số yêu cầu cơ bản về thức ăn đối với các loại vật nuôi phổ biến. * Phân tích được một số yêu cầu cơ bản về chăm sóc đối với các loại vật nuôi phổ biến.   **Vận dụng** | 4 | 3 | 1 |  |
|  |  |  | - Đề xuất được quy trình nuôi dưỡng, chăm sóc phù hợp cho một loại vật nuôi phổ biến ở gia đình, địa phương. |  |  |  |  |
|  | **Tổng số câu** | |  | **16** | **12** | **2** |  |

**Lưu ý:**

* Các câu hỏi ở cấp độ nhận biết và thông hiểu là các câu hỏi trắc nghiệm khách quan 4 lựa chọn, trong đó có duy nhất 1 lựa chọn đúng.
* Các câu hỏi ở cấp độ vận dụng và vận dụng cao là các câu hỏi tự luận.
* Số điểm tính cho 1 câu trắc nghiệm là 0.25 điểm, cho mỗi câu tự luận được quy định rõ trong đáp án và hướng dẫn chấm. **-** Mỗi nội dung chỉ nên ra 1 câu hỏi vận dụng hoặc vận dụng cao.
* Với câu hỏi ở mức độ nhận biết và thông hiểu thì mỗi câu hỏi cần được ra ở một chỉ báo của mức độ kiến thức, kỹ năng cần kiểm tra, đánh giá tương ứng (1 gạch đầu dòng thuộc mức độ đó).

BẢN ĐẶC TẢ ĐỀ KIỂM TRA CUỐI KÌ 2

###### MÔN: CÔNG NGHỆ 11– CÔNG NGHỆ CHĂN NUÔI THỜI GIAN LÀM BÀI: 45 phút

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **TT** | **Nội dung kiến thức** | **Đơn vị kiến thức** | **Mức độ kiến thức, kĩ năng cần kiểm tra, đánh giá** | **Số câu hỏi theo mức độ nhận thức** | | | |
| **Nhận biết** | **Thông hiểu** | **Vận**  **dụng** | **Vận dụng cao** |
| 1 | **4. Phòng trị bệnh cho vật nuôi** | 4.1. Vai trò của phòng, trị bệnh  trong chăn nuôi. | **Nhận biết:**   * Trình bày được khái niệm, tác hại của bệnh trong chăn nuôi. * Kể tên được một số loại bệnh phổ biến ở vật nuôi. * Kể tên được các biện pháp phòng, trị bệnh phổ biến trong chăn nuôi. | 1 | 1 |  |  |

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  |  |  | * Nêu được ý nghĩa của phòng, trị bệnh trong chăn nuôi. **Thông hiểu:** * Phân tích được tác hại của bệnh trong chăn nuôi. * Giải thích được ý nghĩa của phòng, trị bệnh trong chăn nuôi. - Phân biệt được phòng bệnh và trị bệnh. * Nêu được vai trò của phòng trị bệnh với thực tiễn chăn nuôi ở gia đình và địa phương. |  |  |  |  |
| 4.2. Một số  bệnh phổ  biến trong chăn nuôi  (đặc điểm, nguyên nhân và biện pháp phòng, trị). | **Nhận biết:**   * Kể tên được một số bệnh phổ biến trên gia cầm. * Kể tên được một số bệnh phổ biến trên gia súc (lợn, trâu, bò và các gia súc khác). * Mô tả được đặc điểm một số bệnh phổ biến trên gia cầm. * Mô tả được đặc điểm một số bệnh phổ biến trên gia súc. * Nêu được nguyên nhân gây ra một số bệnh phổ biến trên gia cầm. * Nêu được nguyên nhân gây ra một số bệnh phổ biến trên gia súc. * Kể tên một số biện pháp phòng, trị một số bệnh phổ biến trong chăn nuôi. * Nêu được ưu nhược điểm của các biện pháp phòng, trị một số bệnh phổ biến trong chăn nuôi. **Thông hiểu:** * Phân biệt được các đặc điểm cơ bản của một số bệnh phổ biến trên gia cầm. | 2 | 1 |  |  |

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  |  |  | * Phân biệt được các đặc điểm cơ bản của một số bệnh phổ biến trên gia súc. * Phân tích được nguyên nhân gây ra một số bệnh phổ biến trên gia cầm. * Phân tích được nguyên nhân gây ra một số bệnh phổ biến trên gia súc. * Tóm tắt được một số biện pháp phòng, trị một số bệnh phổ biến trong chăn nuôi. * Phân biệt được các biện pháp phòng, trị bệnh phổ biến trong chăn nuôi. * Phân tích được ưu nhược điểm của các biện pháp phòng, trị một số bệnh phổ biến trong chăn nuôi. * Lựa chọn được biện pháp phòng trị bệnh phù hợp cho một số đối tượng vật nuôi phổ biến.   **Vận dụng**   * Lựa chọn được biện pháp phòng trị bệnh phù hợp cho một số đối tượng vật nuôi phổ biến ở gia đình, địa phương.   **Vận dụng cao**   * Đề xuất được biện pháp phòng trị bệnh phù hợp với thực tiễn chăn nuôi của gia đình, địa phương (đảm bảo an toàn cho người, vật nuôi và môi trường). |  |  |  |  |
| 4.3. Một số ứng dụng của công | **Nhận biết:**  - Kể tên được một số ứng dụng công nghệ sinh học trong phòng, trị bệnh vật nuôi. | 1 | 0 |  | 1 |

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  |  | nghệ sinh học trong phòng, trị bệnh cho vật nuôi. | * Nêu được ưu điểm của việc ứng dụng công nghệ sinh học trong phòng, trị bệnh cho vật nuôi. * Nêu được ý nghĩa của việc ứng dụng công nghệ sinh học trong phòng, trị bệnh cho vật nuôi. * Nêu được một số thành tựu của ứng dụng công nghệ sinh học trong phòng, trị bệnh cho vật nuôi.   **Thông hiểu:**   * Phân tích được ý nghĩa của việc ứng dụng công nghệ sinh học trong phòng, trị bệnh cho vật nuôi. * Phân tích được ý nghĩa của việc ứng dụng công nghệ sinh học trong phòng, trị bệnh cho vật nuôi. * Lựa chọn được biện pháp công nghệ sinh học phù hợp trong phòng, trị một số bệnh phổ biến trong chăn nuôi.   **Vận dụng**  Lựa chọn được biện pháp công nghệ sinh học phù hợp trong phòng, trị một số bệnh phù hợp với thực tiễn chăn nuôi ở gia đình, địa phương.  **Vận dụng cao**  Đề xuất được biện pháp công nghệ sinh học phù hợp trong phòng trị bệnh cho vật nuôi ở gia đình, địa phương. |  |  |  |  |
| 2 | **5. Công nghệ chăn nuôi** | 5.1.  Chuồng nuôi và bảo vệ môi | **Nhận biết:**   * Nêu được khái niệm chuồng nuôi. * Trình bày được những yêu cầu chung của chuồng nuôi. * Kể tên được các loại chuồng nuôi phổ biến trong chăn nuôi. | 1 | 1 |  |  |

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  |  | trường trong chăn nuôi | * Nêu được đặc điểm của các loại chuồng nuôi phổ biến trong chăn nuôi. * Nêu được ý nghĩa của bảo vệ môi trường trong chăn nuôi. - Kể tên được các biện pháp chủ yếu để vệ sinh chuồng nuôi và bảo vệ môi trường trong chăn nuôi.   **Thông hiểu**   * Giải thích được những yêu cầu chung của chuồng nuôi. - Phân tích được các yêu cầu về chuồng nuôi của một số vật nuôi phổ biến. * So sánh được các kiểu chuồng nuôi phổ biến trong chăn nuôi. - Phân tích được đặc điểm của các kiểu chuồng nuôi phổ biến trong chăn nuôi. * Giải thích được ý nghĩa của bảo vệ môi trường trong chăn nuôi. * Tóm tắt được các biện pháp chủ yếu để vệ sinh chuồng nuôi và bảo vệ môi trường trong chăn nuôi.   **Vận dụng**   * Đề xuất được kiểu chuồng nuôi phù hợp cho một loại vật nuôi phổ biến ở gia đình, địa phương. * Đề xuất được biện pháp bảo vệ môi trường trong chăn nuôi phù hợp với thực tiễn chăn nuôi ở gia đình, địa phương. |  |  |  |  |
| 5.2. Quy trình nuôi dưỡng và | **Nhận biết:**  - Kể tên được các công việc nuôi dưỡng và chăm sóc một số loại vật nuôi phổ biến (gà, lợn, bò,…). | 1 | 1 |  |  |

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  |  | chăm sóc vật nuôi phổ biến. | * Nêu được ý nghĩa của việc nuôi dưỡng và chăm sóc vật nuôi. - Nêu được một số yêu cầu cơ bản về thức ăn đối với các loại vật nuôi phổ biến. * Nêu được một số yêu cầu cơ bản về chăm sóc đối với các loại vật nuôi phổ biến.   **Thông hiểu**   * Tóm tắt được quy trình nuôi dưỡng và chăm sóc một số loại vật nuôi phổ biến (gà, lợn, bò,…). * Giải thích được ý nghĩa của việc nuôi dưỡng và chăm sóc vật nuôi. * Phân tích được một số yêu cầu cơ bản về thức ăn đối với các loại vật nuôi phổ biến. * Phân tích được một số yêu cầu cơ bản về chăm sóc đối với các loại vật nuôi phổ biến.   **Vận dụng**   * Đề xuất được quy trình nuôi dưỡng, chăm sóc phù hợp cho một loại vật nuôi phổ biến ở gia đình, địa phương. |  |  |  |  |
| 5.3. Chăn nuôi theo tiêu chuẩn VietGAP. | **Nhận biết:**   * Nêu được khái niệm chăn nuôi theo tiêu chuẩn VietGAP. * Kể tên được các bước trong quy trình chăn nuôi theo tiêu chuẩn VietGAP. * Nêu được nội dung các bước trong quy trình chăn nuôi theo tiêu chuẩn VietGAP.   **Thông hiểu** | 2 | 1 |  |  |

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  |  |  | * Tóm tắt được quy trình chăn nuôi theo tiêu chuẩn VietGAP. * Phân tích được nội dung các bước trong quy trình chăn nuôi theo tiêu chuẩn VietGAP. * Giải thích được ý nghĩa các bước trong quy trình chăn nuôi theo tiêu chuẩn VietGAP.   **Vận dụng**   * Đề xuất được mô hình chăn nuôi theo tiêu chuẩn VietGAP cho một loại vật nuôi phổ biến ở địa phương em. |  |  |  |  |
| 5.4. Chăn nuôi công nghệ cao | **Nhận biết:**   * Nêu được khái niệm chăn nuôi công nghệ cao. * Kể tên được một số công nghệ cao được áp dụng phổ biến trong chăn nuôi ở Việt Nam và trên thế giới. * Nêu được ý nghĩa của việc ứng dụng công nghệ cao trong chăn nuôi.   **Thông hiểu**   * Tóm tắt được nguyên lý hoạt động của một công nghệ cao được áp dụng phổ biến trong chăn nuôi gà ở Việt Nam và trên thế giới. * Tóm tắt được nguyên lý hoạt động của một công nghệ cao được áp dụng phổ biến trong chăn nuôi lợn ở Việt Nam và trên thế giới. * Tóm tắt được nguyên lý hoạt động của một công nghệ cao được áp dụng phổ biến trong chăn nuôi bò ở Việt Nam và trên thế giới. | 2 | 2 |  |  |

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  |  |  | **Vận dụng**  - Đề xuất được một ứng dụng công nghệ cao phù hợp với thực tiễn chăn nuôi ở địa phương nhằm nâng cao hiệu quả chăn nuôi và bảo vệ môi trường. |  |  |  |  |
| 5.5. Bảo quản và  chế biến  sản phẩm chăn nuôi. | **Nhận biết:**   * Nêu được khái niệm về bảo quản và chế biến sản phẩm chăn nuôi. * Kể tên được một số phương pháp bảo quản và chế biến sản phẩm chăn nuôi. * Nêu được ý nghĩa của việc bảo quản và chế biến sản phẩm chăn nuôi. * Trình bày được ưu và nhược điểm của các phương pháp bảo quản, chế biến sản phẩm chăn nuôi phổ biến.   **Thông hiểu**   * Tóm tắt được một số phương pháp phổ biến trong bảo quản sản phẩm chăn nuôi. * Tóm tắt được một số phương pháp phổ biến trong chế biến sản phẩm chăn nuôi. * Phân tích được ý nghĩa của công nghệ cao trong bảo quản sản phẩm chăn nuôi. * Phân tích được ý nghĩa của công nghệ cao trong chế biến sản phẩm chăn nuôi. * So sánh được các phương pháp phổ biến trong bảo quản sản phẩm chăn nuôi. | 2 | 2 | 1 |  |

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  |  |  | * So sánh được các phương pháp phổ biến trong chế biến sản phẩm chăn nuôi. * Lựa chọn được phương pháp bảo quản phù hợp cho một số loại sản phẩm chăn nuôi phổ biến. * Lựa chọn được phương pháp chế biến phù hợp cho một số loại sản phẩm chăn nuôi phổ biến.   **Vận dụng**   * Đề xuất được phương pháp bảo quản, chế biến phù hợp cho một sản phẩm chăn nuôi phổ biến ở gia đình, địa phương.   **Vận dụng cao**   * Đề xuất được giải pháp để nâng cao hiệu quả bảo quản một sản phẩm chăn nuôi phổ biến ở gia đình, địa phương. |  |  |  |  |
| 6 | **6. Bảo vệ môi trường trong chăn nuôi** | 6.1. Bảo vệ môi trường trong chăn nuôi. | **Nhận biết:**   * Nêu được khái niệm ô nhiễm môi trường trong chăn nuôi - Liệt kê được các nguyên nhân chính gây ô nhiễm môi trường trong chăn nuôi. * Nêu được tác hại của ô nhiễm môi trường trong chăn nuôi. - Kể tên được một số biện pháp hạn chế ô nhiễm môi trường trong chăn nuôi. * Nêu được ứng dụng của công nghệ sinh học trong bảo vệ môi trường chăn nuôi. **Thông hiểu:** * Giải thích được các nguyên nhân chính gây ô nhiễm môi trường trong chăn nuôi. | 2 | 2 |  |  |

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  |  |  | * Phân tích được tác hại của ô nhiễm môi trường trong chăn nuôi. * Giải thích được sự cần thiết phải bảo vệ môi trường trong chăn nuôi. * Mô tả được một số biện pháp hạn chế ô nhiễm môi trường trong chăn nuôi. * Giải thích được ý nghĩa của việc ứng dụng công nghệ sinh học trong bảo vệ môi trường chăn nuôi.   **Vận dụng:**   * Đề xuất được biện pháp hạn chế ô nhiễm môi trường trong chăn nuôi phù hợp với thực tiễn chăn nuôi của gia đình, địa phương. |  |  |  |  |
| 6.2. Xử lí chất thải  chăn nuôi | **Nhận biết:**   * Nêu được nguồn phát sinh chất thải trong chăn nuôi. * Nêu được một số phương pháp xử lí chất thải rắn trong chăn nuôi. * Nêu được một số phương pháp xử lí chất thải lỏng trong chăn nuôi. * Nêu được một số phương pháp xử lí chất thải khí trong chăn nuôi. * Nêu được một số ứng dụng của công nghệ sinh học trong xử lí chất thải chăn nuôi. **Thông hiểu:** * Phân tích được nguồn phát sinh chất thải trong chăn nuôi. | 2 | 1 |  |  |
|  |  |  | * Mô tả được một số phương pháp xử lí chất thải rắn trong chăn nuôi. * Phân tích được một số phương pháp xử lí chất thải lỏng trong chăn nuôi. * Phân tích được một số phương pháp xử lí chất thải khí trong chăn nuôi. * Phân tích được vai trò của công nghệ sinh học trong xử lí chất thải chăn nuôi. **Vận dụng:** * Đề xuất được biện pháp xử lí chất thải chăn nuôi phù hợp với thực tiễn chăn nuôi của gia đình, địa phương. |  |  |  |  |
|  | **Tổng số câu** | |  | **16** | **12** | **1** | **1** |

**Lưu ý:**

* Các câu hỏi cấp độ nhận biết và thông hiểu là các câu hỏi trắc nghiệm khách quan 4 lựa chọn, trong đó có duy nhất 1 lựa chọn đúng.
* Các câu hỏi ở cấp độ vận dụng và vận dụng cao là các câu hỏi tự luận.
* Số điểm tính cho 1 câu trắc nghiệm là 0.25 điểm, cho mỗi câu tự luận được quy định rõ trong đáp án và hướng dẫn chấm. **-** Mỗi nội dung chỉ nên ra 1 câu hỏi vận dụng hoặc vận dụng cao.
* Với câu hỏi ở mức độ nhận biết và thông hiểu thì mỗi câu hỏi cần được ra ở một chỉ báo của mức độ kiến thức, kỹ năng cần kiểm tra, đánh giá tương ứng (1 gạch đầu dòng thuộc mức độ đó).

# C. LỚP 12

## 1. Bản đặc tả môn Công nghệ lớp 12- Định hướng nông nghiệp

**BẢN ĐẶC TẢ MÔN CÔNG NGHỆ LỚP 12 - CÔNG NGHỆ LÂM NGHIỆP VÀ THỦY SẢN**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **STT** | **Chương/chủ đề** | **Nội dung** | **Mức độ kiểm tra, đánh giá** |
| 1 | **Giới thiệu chung về lâm nghiệp** | 1.1. Vai trò, triển vọng của lâm nghiệp. | **Nhận biết:**   * Nêu được khái niệm về lâm nghiệp. * Kể tên được các hoạt động lâm nghiệp cơ bản. * Trình bày được vai trò của lâm nghiệp đối với đời sống con người, môi trường và nền kinh tế. * Trình bày được triển vọng của lâm nghiệp trong bối cảnh cuộc cách mạng công nghiệp 4.0. **Thông hiểu:** * Phân tích được vai trò của lâm nghiệp đối với đời sống con người, môi trường và nền kinh tế. * Trình bày được vai trò của lâm nghiệp đối với gia đình, địa phương. |
| 1.2 Suy thoái tài nguyên rừng và biện pháp khắc phục. | **Nhận biết:**   * Nêu được khái niệm suy thoái tài nguyên rừng. * Nêu được tác hại của suy thoái tài nguyên rừng. * Nêu được các nguyên nhân chủ yếu làm suy thoái tài nguyên rừng. * Nêu được một số biện pháp khắc phục suy thoái tài nguyên rừng.   **Thông hiểu:**   * Phân tích được các nguyên nhân chủ yếu làm suy thoái tài nguyên rừng. * Phân tích được tác hại của suy thoái tài nguyên rừng. * Phân tích được một số biện pháp khắc phục suy thoái tài nguyên rừng. |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  |  |  | **Vận dụng:**  - Đề xuất được một số việc nên làm và không nên làm để hạn chế suy thoái tài nguyên rừng phù hợp với thực tiễn của địa phương. |
| 1.3. Đặc trưng cơ bản của sản xuất lâm nghiệp và những yêu  cầu cơ bản với người lao động của một số ngành nghề phổ biến trong lâm nghiệp. | **Nhận biết:**   * Nêu được những đặc trưng cơ bản của sản xuất lâm nghiệp. * Nêu được những yêu cầu cơ bản với người lao động của một số ngành nghề phổ biến trong lâm nghiệp.   **Thông hiểu:**   * Phân tích được những đặc trưng cơ bản của sản xuất lâm nghiệp. * Phân tích được những yêu cầu cơ bản với người lao động của một số ngành nghề phổ biến trong lâm nghiệp.   **Vận dụng:**   * Đánh giá được sự phù hợp của bản thân với các ngành nghề phổ biến trong lâm nghiệp. |
| 2 | **Trồng và chăm sóc rừng** | 2.1. Vai trò, nhiệm vụ của việc trồng và chăm sóc rừng. | **Nhận biết:**   * Trình bày được vai trò và nhiệm vụ của trồng rừng. - Trình bày được vai trò và nhiệm vụ của chăm sóc rừng. **Thông hiểu:** * Giải thích được vai trò và nhiệm vụ của trồng rừng. * Giải thích được vai trò và nhiệm vụ của chăm sóc rừng. - Phân tích được mối quan hệ giữa trồng và chăm sóc rừng. |
| 2.2. Quy luật sinh trưởng, | **Nhận biết:**   * Trình bày được các giai đoạn sinh trưởng của cây rừng. * Trình được quy luật phát triển của cây rừng. |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  |  | phát triển của cây rừng. | * Nêu được ý nghĩa của việc xác định các giai đoạn sinh trưởng của cây rừng. * Nêu được ý nghĩa của việc xác định quy luật phát triển của cây rừng. **Thông hiểu:** * Phân tích được các giai đoạn sinh trưởng của cây rừng. * Phân tích được quy luật phát triển của cây rừng. * Phân biệt được quá trình sinh trưởng và phát triển của cây rừng. * Giải thích được ý nghĩa của việc xác định các giai đoạn sinh trưởng của cây rừng. * Giải thích được ý nghĩa của việc xác định quy luật phát triển của cây rừng.   **Vận dụng**   * Vận dụng được quy luật sinh trưởng, phát triển của cây rừng vào thực tiễn trồng, chăm sóc và bảo vệ rừng ở địa phương. |
| 2.3. Thời vụ, kĩ thuật trồng, chăm sóc rừng. | **Nhận biết:**   * Nêu được các thời vụ trồng rừng phổ biến ở nước ta. * Nêu được ý nghĩa của việc trồng rừng đúng thời vụ. * Nêu được các phương thức trồng rừng phổ biến ở nước ta. - Kể tên được các công việc chủ yếu khi trồng rừng. * Kể tên được các công việc chăm sóc rừng. * Nêu được ưu và nhược điểm của các phương pháp trồng rừng phổ biến. **Thông hiểu:** * Giải thích được các thời vụ trồng rừng phổ biến ở nước ta. * Giải thích được ý nghĩa của việc trồng rừng đúng thời vụ. * So sánh được các phương thức trồng rừng phổ biến ở nước ta. - Tóm tắt được yêu cầu kĩ thuật của các biện pháp trồng rừng. * Tóm tắt được yêu cầu kĩ thuật của các biện pháp chăm sóc rừng |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  |  |  | * Giải thích được ưu và nhược điểm của các biện pháp trồng rừng phổ biến. * Giải thích được ưu và nhược điểm của các biện pháp chăm sóc rừng phổ biến. * Giải thích được thực tiễn trồng và chăm sóc rừng ở địa phương. **Vận dụng** * Đánh giá được thực trạng trồng và chăm sóc rừng ở địa phương. * Đề xuất được mùa vụ trồng rừng phù hợp với thực tiễn của địa phương.   **Vận dụng cao**   * Đề xuất được biện pháp trồng và chăm sóc rừng phù hợp với thực tiễn của địa phương. |
| 3 | **Bảo vệ và khai thác rừng bền vững** | 3.1. Ý nghĩa, nhiệm vụ của việc bảo vệ và khai thác tài nguyên rừng bền vững. | **Nhận biết:**   * Trình bày được ý nghĩa của việc bảo vệ và khai thác tài nguyên rừng bền vững. * Trình bày được nhiệm vụ của việc bảo vệ và khai thác tài nguyên rừng bền vững.   **Thông hiểu:**   * Giải thích được ý nghĩa của việc bảo vệ và khai thác tài nguyên rừng bền vững. * Phân tích được nhiệm vụ của việc bảo vệ và khai thác tài nguyên rừng bền vững. |
| 3.2 Một số biện pháp bảo vệ và khai thác tài nguyên rừng phổ biến. | **Nhận biết:**   * Nêu được một số biện pháp bảo vệ rừng phổ biến. * Nêu được một số biện pháp khai thác rừng phổ biến. * Nêu được ưu nhược điểm của các biện pháp bảo vệ phổ biến. * Nêu được ưu nhược điểm của các biện pháp khai thác phổ biến.   **Thông hiểu:**   * Tóm tắt được một số biện pháp bảo vệ rừng phổ biến. * Tóm tắt được một số biện pháp khai thác rừng phổ biến. * So sánh được ưu nhược điểm của các biện pháp bảo vệ phổ biến. |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  |  |  | * So sánh được ưu nhược điểm của các biện pháp khai thác phổ biến. **Vận dụng** * Đánh giá được thực trạng bảo vệ và khai thác rừng ở địa phương.   **Vận dụng cao**   * Đề xuất được biện pháp bảo vệ và khai thác rừng phù hợp với thực tiễn của địa phương. |
| 4 | **Giới thiệu chung về thủy sản** | 4.1. Vai trò và triển vọng của thuỷ sản trong bối cảnh cuộc cách mạng công nghiệp 4.0. | **Nhận biết:**   * Nêu được khái niệm về thủy sản * Kể tên được các hoạt động thủy sản cơ bản. * Trình bày được vai trò của thủy sản đối với đời sống, kinh tế và bảo vệ chủ quyền biển đảo. * Trình bày được triển vọng của thủy sản trong bối cảnh cuộc cách mạng công nghiệp 4.0.   **Thông hiểu:**   * Phân tích được vai trò của thủy sản đối với đời sống và nền kinh tế. * Phân tích được triển vọng của thủy sản trong bối cảnh cuộc cách mạng công nghiệp 4.0. * Trình bày được vai trò của thủy sản đối với gia đình và địa phương.   **Vận dụng**   * Đề xuất được biện pháp nâng cao ý thức bảo vệ tài nguyên thủy sản. * Phân tích được vai trò của thủy sản phù hợp với thực tiễn của địa phương. |
| 4.2. Phân loại các nhóm thuỷ sản theo nguồn gốc và đặc tính sinh vật học. | **Nhận biết:**   * Nêu được cách phân loại thủy sản theo nguồn gốc. * Nêu được cách phân loại thủy sản theo đặc tính sinh vật học.   **Thông hiểu:**   * Phân loại được các loại thủy sản theo nguồn gốc. * Phân loại được các loại thủy sản theo đặc tính sinh vật học.   **Vận dụng** |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  |  |  | - Phân loại được các loại thủy sản của địa phương vào các nhóm phù hợp theo nguồn gốc và đặc tính sinh vật học. |
| 4.3. Một số phương thức nuôi thuỷ sản phổ biến. | **Nhận biết:**   * Kể tên được một số phương thức nuôi thủy sản phổ biến ở nước ta. * Nêu được đặc điểm của một số phương thức nuôi thủy sản phổ biến ở nước ta. * Nêu được ưu điểm của các phương thức nuôi thủy sản phổ biến. **Thông hiểu:** * Tóm tắt được một số phương thức nuôi thủy sản phổ biến ở nước ta. * Trình bày được yêu cầu kĩ thuật của một số phương thức nuôi thủy sản phổ biến. * Phân tích được đặc điểm của một số phương thức nuôi thủy sản phổ biến ở nước ta. * Phân tích được ưu và nhược điểm của một số phương thức nuôi thủy sản phổ biến. * Xác định được phương thức nuôi phù hợp với một số loại thủy sản phổ biến.   **Vận dụng**   * Đề xuất được phương thức nuôi thủy sản phù hợp với thực tiễn của gia đình, địa phương. |
| 4.4. Xu hướng phát triển của thuỷ sản ở Việt Nam và trên thế giới. | **Nhận biết:**   * Nêu được xu hướng phát triển của thuỷ sản ở Việt Nam. * Nêu được xu hướng phát triển của thuỷ sản trên thế giới. **Thông hiểu:** * Phân tích được xu hướng phát triển của thuỷ sản ở Việt Nam. * Phân tích xu hướng phát triển của thuỷ sản trên thế giới. **Vận dụng:**   Đánh giá được xu hướng phát triển thủy sản của địa phương. |
| 4.5 Yêu cầu cơ bản với người | **Nhận biết:** |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  |  | lao động của một số ngành nghề phổ biến trong thuỷ sản. | Nêu được những yêu cầu cơ bản với người lao động của một số ngành nghề phổ biến trong thủy sản.  **Thông hiểu:**  Phân tích được những yêu cầu cơ bản với người lao động của một số ngành nghề phổ biến trong thủy sản.  **Vận dụng:**  Đánh giá được sự phù hợp của bản thân với các ngành nghề trong thủy sản. |
| 5 | **Môi trường nuôi thủy sản** | 5.1. Tìm hiểu về môi trường nuôi thủy sản. | **Nhận biết:**   * Nêu được các tiêu chuẩn chung về môi trường nuôi thủy sản * Trình bày được các yêu cầu chính của môi trường nuôi thủy sản (yêu cầu về nguồn nước, độ trong của nước, nồng độ oxygen trong nước, ….). * Nêu được ảnh hưởng của các yếu tố sinh học đến môi trường nuôi thủy sản. * Nêu được ảnh hưởng của các yếu tố phi sinh học đến môi trường nuôi thủy sản.   **Thông hiểu**   * Phân tích được các yêu cầu chính của môi trường nuôi thủy sản (yêu cầu về nguồn nước, độ trong của nước, nồng độ oxygen trong nước, ….). * Phân tích được ảnh hưởng của một số yếu tố sinh học đến môi trường nuôi thủy sản. * Phân tích được ảnh hưởng của một số yếu tố phi sinh học đến môi trường nuôi thủy sản. - Phân tích được ảnh hưởng của các yếu tố môi trường nuôi đến sinh trưởng, phát triển của động vật thủy sản.   **Vận dụng**   * Xác định được các yếu tố ảnh hưởng đến môi trường nuôi thủy sản ở gia đình, địa phương và đề xuất giải pháp khắc phục.   **Vận dụng cao** |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  |  |  | - Đo được một số chỉ tiêu cơ bản của nước nuôi thuỷ sản ở gia đình, địa phương. |
| 5.2. Một số biện pháp xử lí môi trường nuôi thuỷ sản. | **Nhận biết:**   * Nêu được một số nguyên nhân gây ô nhiễm môi trường nuôi thủy sản. * Nêu được một số tác hại của việc ô nhiễm môi trường nuôi thủy sản. * Nêu được một số biện pháp cơ bản xử lý môi trường nuôi thủy sản (trước khi nuôi, trong khi nuôi và sau khi nuôi). * Trình bày được ưu và nhược điểm của một số biện pháp cơ bản xử lý môi trường nuôi thủy sản (trước khi nuôi, trong khi nuôi và sau khi nuôi). * Nêu được một số ứng dụng của công nghệ sinh học trong xử lý môi trường nuôi thủy sản.   **Thông hiểu**   * Phân tích được một số nguyên nhân gây ô nhiễm môi trường nuôi thủy sản. * Phân tích được một số tác hại của việc ô nhiễm môi trường nuôi thủy sản. * Tóm tắt được một số biện pháp cơ bản xử lý môi trường nuôi thủy sản (trước khi nuôi, trong khi nuôi và sau khi nuôi). * Giải thích được ưu và nhược điểm của một số biện pháp cơ bản xử lý môi trường nuôi thủy sản (trước khi nuôi, trong khi nuôi và sau khi nuôi). * Phân tích được một số ứng dụng của công nghệ sinh học trong xử lý môi trường nuôi thủy sản.   **Vận dụng**   * Đề xuất được biện pháp xử lý môi trường nuôi thủy sản phù hợp với thực tiễn ở gia đình, địa phương.   **Vận dụng cao**   * Đề xuất được biện pháp công nghệ sinh học phù hợp trong xử lý môi trường nuôi thủy sản ở gia đình, địa phương. |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  |  | 5.3. Các biện pháp quản lí môi trường nuôi thuỷ sản.  . | **Nhận biết:**   * Nêu được vai trò của việc quản lý môi trường nuôi thủy sản. * Trình bày được một số biện pháp quản lý môi trường nuôi thủy sản phổ biến.   **Thông hiểu**   * Phân tích được vai trò của việc quản lý môi trường nuôi thủy sản. * Tóm tắt được một số biện pháp quản lý môi trường nuôi thủy sản phổ biến.   **Vận dụng**   * Đề xuất được biện pháp quản lý môi trường nuôi thủy sản phù hợp với thực tiễn của gia đình, địa phương. |
| 6 | **Công nghệ giống thuỷ sản** | 6.1.Vai trò  giống thủy sản | **Nhận biết**   * Trình bày được vai trò của giống và sản xuất giống trong nuôi trồng thuỷ sản. * Nêu được một số thành tựu nổi bật của việc ứng dụng công nghệ cao trong nhân, nuôi giống thủy sản ở Việt Nam và trên thế giới.   **Thông hiểu**   * Phân tích được vai trò của thủy sản với đời sống kinh tế - xã hội * Phân tích được triển vọng của nhân, nuôi giống thủy sản công nghệ cao ở Việt Nam và trên thế giới. |
| 6.2. Đặc điểm một số giống thủy sản | **Nhận biết**   * Trình bày được đặc điểm sinh sản của cá. * Trình bày được đặc điểm sinh sản của tôm.   **Thông hiểu**   * Mô tả được đặc điểm sinh học sinh sản, nhận biết được qua hình thái ngoài các giai đoạn phát triển của cá, tôm. * Giải thích được cơ chế sinh sản của cá ở ngoài tự nhiên. |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  |  |  | - Mô tả được kỹ thuật sinh sản tôm theo phương pháp truyền thống. |
| 6.3. Kĩ thuật ương, nuôi giống thủy sản. | **Nhận biết**   * Nêu được khái niệm ương giống thủy sản * Nêu được khái niệm nhân giống thủy sản **Thông hiểu** * Mô tả được kĩ thuật ương, nuôi cá giống. * Mô tả được kĩ thuật ương, nuôi tôm giống.   **Vận dụng**   * Đề xuất được kĩ thuật ương, nuôi giống thủy sản phù hợp với thực tiễn ở gia đình, địa phương |
| 6.4. Ứng dụng công nghệ sinh học trong chọn và nhân giống thuỷ sản | **Nhận biết**   * Trình bày được một số ứng dụng của công nghệ sinh học trong chọn giống thủy sản. * Trình bày được một số ứng dụng của công nghệ sinh học trong nhân giống thủy sản.   **Thông hiểu**   * Phân tích được ứng dụng công nghệ sinh học trong chọn và nhân giống thuỷ sản. * Giải thích được lí do tại sao phải tạo giống đa bội thể và điều khiển giới tính ở một số đối tượng thuỷ sản.   **Vận dụng**   * Đề xuất được biện pháp công nghệ sinh học phù hợp với thực tiễn nhân giống, chọn giống thuỷ sản ở gia đình, địa phương. |
| 7 | **Công nghệ thức ăn thủy sản** | 7.1. Dinh dưỡng và thức ăn thủy  sản | **Nhận biết**   * Trình bày được thành phần dinh dưỡng của các nhóm thức ăn thuỷ sản. * Trình bày được vai trò của các nhóm thức ăn thuỷ sản. * Kể tên được các nguyên liệu sử dụng trong sản xuất thức ăn nhân tạo thuỷ sản. |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  |  |  | **Thông hiểu**   * Phân tích được thành phần dinh dưỡng và vai trò của các nhóm thức ăn thuỷ sản. * Trình bày được biện pháp phát triển thức ăn tự nhiên trong ao nuôi thuỷ sản * Phân biệt được các loại thức ăn nhân tạo NTTS, vai trò của thức ăn nhân tạo. |
| 7.2. Bảo quản, chế biến thức ăn thuỷ sản. | **Nhận biết:**   * Nêu được mục đích, ý nghĩa của công tác bảo quản, chế biến thức ăn thủy sản. * Trình bày được một số phương pháp bảo quản thức ăn thuỷ sản. * Nêu được quy trình bảo quản thức ăn cho thuỷ sản. - Nêu được một số phương pháp chế biến thức ăn thuỷ sản. **Thông hiểu:** * Mô tả được một số phương pháp bảo quản, chế biến thức ăn cho thủy sản * Mô tả được các bước trong việc lựa chọn công thức phối trộn, lựa chọn và xử lý nguyên liệu, phương pháp chế biến thức ăn các loại thức ăn thuỷ sản. **Vận dụng:** * Đề xuất được biện pháp bảo quản, chế biến một loại thức ăn thủy sản phù hợp với thực tiễn của gia đình, địa phương. **Vận dụng cao:** * Chế biến hoặc bảo quản được một loại thức ăn thủy sản phù hợp với thực tiễn của gia đình, địa phương. |
| 7.3. Ứng dụng công nghệ sinh học trong bảo quản, chế biến thức ăn thuỷ sản | **Nhận biết:**  - Trình bày được ứng dụng công nghệ sinh học trong bảo quản, chế biến thức ăn thuỷ sản. - Trình bày được nguyên lý của một số ứng dụng CNSH trong chế biến và bảo quản thức ăn thuỷ sản.  **Thông hiểu:** |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  |  |  | * Tóm tắt được quy trình bảo quản một số loại thức ăn thủy sản nhờ ứng dụng công nghệ sinh học. * Tóm tắt được quy trình chế biến một số loại thức ăn thủy sản nhờ ứng dụng công nghệ sinh học.   **Vận dụng cao:**   * Bảo quản, chế biến được một loại thức ăn thuỷ sản nhờ ứng dụng CNSH ở quy mô nhỏ. |
| 8 | **Phòng, trị bệnh thuỷ sản** | 8.1. Vai trò của việc phòng, trị bệnh thuỷ sản. | **Nhận biết:**   * Trình bày được khái niệm, tác hại của bệnh trong nuôi trồng thủy sản. * Trình bày được vai trò của việc phòng, trị bệnh thủy sản.   **Thông hiểu:**   * Phân tích được tác hại của bệnh trong nuôi trồng thủy sản. * Giải thích được ý nghĩa của phòng, trị bệnh trong nuôi trồng thủy sản. - Phân biệt được phòng bệnh và trị bệnh. * Nêu được vai trò của phòng trị bệnh với thực tiễn nuôi trồng thủy sản ở gia đình và địa phương. |
| 8.2. Phòng, trị một số loại bệnh thuỷ sản phổ biến. | **Nhận biết:**   * Kể tên được một số loại bệnh phổ biến ở thủy sản. * Kể tên được các biện pháp phòng, trị bệnh phổ biến trong nuôi trồng thủy sản. * Nêu được đặc điểm, nguyên nhân gây bệnh trên một số loại thuỷ sản phổ biến.   **Thông hiểu:**   * Mô tả được đặc điểm, nêu được nguyên nhân và biện pháp phòng, trị một số loại bệnh thuỷ sản phổ biến. * Giải thích được cơ sở khoa học của các biện pháp phòng, trị bệnh thuỷ sản phổ biến. **Vận dụng:** |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  |  |  | * Đánh giá ưu và nhược điểm của các biện pháp phòng trừ phòng, trị bệnh thuỷ sản ở địa phương. * Đề xuất được biện pháp phòng, trị bệnh thủy sản phù hợp với thực tiễn gia đình, địa phương. |
| 8.3. Ứng dụng công nghệ sinh học trong phòng, trị bệnh thuỷ sản | **Nhận biết:**   * Kể tên được một số ứng dụng công nghệ sinh học trong phòng, trị bệnh thủy sản. * Nêu được ưu điểm của việc ứng dụng công nghệ sinh học trong phòng, trị bệnh cho thủy sản. * Nêu được ý nghĩa của việc ứng dụng công nghệ sinh học trong phòng, trị bệnh cho thủy sản. - Nêu được một số thành tựu của ứng dụng công nghệ sinh học trong phòng, trị bệnh cho thủy sản.   **Thông hiểu:**   * Phân biệt được điểm khác nhau cơ bản về nguồn gốc, quy trình sản xuất và cơ chế tác động của các chế phẩm phòng, trị bệnh thuỷ sản. * Phân tích được ý nghĩa của việc ứng dụng công nghệ sinh học trong phòng, trị bệnh cho thủy sản   **Vận dụng**   * Lựa chọn được biện pháp công nghệ sinh học phù hợp trong phòng, trị một số bệnh phù hợp với thực tiễn nuôi trồng thủy sản ở gia đình, địa phương.   **Vận dụng cao**   * Đề xuất được biện pháp công nghệ sinh học trong phòng, trị bệnh phù hợp với thực tiễn nuôi trồng thủy sản của gia đình, địa phương. |
| 9 | **Công nghệ nuôi thuỷ sản** | 9.1. Nuôi, chăm sóc một số loại thuỷ sản phổ biến ở Việt Nam. | **Nhận biết:**   * Nêu được quy trình nuôi, chăm sóc một số loại thuỷ sản phổ biến ở Việt Nam. * Nêu các tiêu chuẩn đảm bảo vệ sinh ao nuôi và bảo vệ môi trường trong nuôi thuỷ sản. **Thông hiểu** |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  |  |  | * Mô tả được quy trình nuôi, chăm sóc cá * Mô tả được quy trình nuôi, chăm sóc tôm * Giải thích được ý nghĩa của các biện pháp đảm bảo vệ sinh ao nuôi và bảo vệ môi trường trong nuôi thuỷ sản.   **Vận dụng:**   * Đề xuất được biện pháp đảm bảo vệ sinh ao nuôi và bảo vệ môi trường trong nuôi thuỷ sản phù hợp với thực tiễn của gia đình, địa phương. |
| 9.2. Nuôi thuỷ sản theo tiêu chuẩn VietGAP. | **Nhận biết:**   * Nêu được khái niệmnuôi thuỷ sản theo tiêu chuẩn VietGAP * Trình bày những ưu điểm và các nguyên tắc quan trọng của sản xuất thủy sản theo tiêu chuẩn VietGAP   **Thông hiểu**   * Phân tích được quy trình nuôi cá theo tiêu chuẩn VietGAP. * Phân tích được quy trình nuôi tôm theo tiêu chuẩn VietGAP. * Mô tả được các yêu cầu kĩ thuật đảm bảo quy trình nuôi thuỷ sản theo tiêu chuẩn VietGAP   **Vận dụng:**   * Đề xuất được biện pháp đảm bảo vệ sinh ao nuôi và bảo vệ môi trường trong nuôi thuỷ sản theo tiêu chuẩn tiêu chuẩn VietGAP. |
| 9.3. Ứng dụng công nghệ cao trong nuôi thuỷ sản | **Nhận biết:**   * Mô tả được một số ứng dụng công nghệ cao trong nuôi thuỷ sản (Ví dụ: Ứng dụng công nghệ Semi-biofloc, công nghệ Biofloc). **Thông hiểu:** * Phân tích được ứng dụng công nghệ Semi-biofloc trong nuôi thuỷ sản * Phân tích được ứng dụng công nghệ công nghệ Biofloc trong nuôi thuỷ sản. |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  |  |  | **Vận dụng:**  - Đề xuất được công nghệ cao phù hợp với thực tiễn nuôi thủy sản ở gia đình, địa phương. |
| 9.4 Thu hoạch, bảo quản và chế biến thuỷ sản phổ biến. | **Nhận biết:**   * Trình bày được một số phương pháp thu hoạch, bảo quản và chế biến thuỷ sản phổ biến. * Nêu được quy trình chế biến cá, tôm đông lạnh phục vụ xuất khẩu * Nêu được các biện pháp thực hiện trong mỗi bước của quy trình chế biến thủy sản đóng hộp.   **Thông hiểu:**   * Giải thích được vai trò của các bước trong quy trình bảo quản, chế biến thuỷ sản. * Giải thích được quy trình chế biến cá, tôm đông lạnh phục vụ xuất khẩu.   **Vận dụng**   * Đề xuất được biện pháp bảo quản, chế biến một loại thuỷ sản phù hợp với thực tiễn của gia đình, địa phương. **Vận dụng cao**   Bảo quản, chế biến được một loại thủy sản phù hợp với thực tiễn của gia đình, địa phương. |
| 9.5. Ứng dụng công nghệ cao trong bảo quản, chế biến thuỷ sản. | **Nhận biết:**   * Nêu được một số ứng dụng công nghệ cao trong bảo quản, chế biến thuỷ sản.   **Vận dụng**   * Thực hiện được một số công việc đơn giản trong bảo quản, chế biến và nuôi thuỷ sản. |
| 10 | **Bảo vệ và khai thác nguồn lợi thuỷ sản** |  | **Nhận biết**   * Nêu được ý nghĩa, nhiệm vụ của việc bảo vệ, khai thác nguồn lợi thuỷ sản.   **Thông hiểu**   * Mô tả được một số biện pháp phổ biến trong khai thác và bảo vệ nguồn lợi thuỷ sản. |
|  |  |  | * Phân tích ưu nhược điểm của một số biện pháp phổ biến trong khai thác và bảo vệ nguồn lợi thuỷ sản   **Vận dụng**   * Đề xuất được biện pháp nâng cao ý thức bảo vệ nguồn lợi thuỷ sản phù hợp với thực tiễn của gia đình, địa phương. * Đề xuất được biện pháp nâng cao ý thức khai thác thuỷ sản bền vững phù hợp với thực tiễn của gia đình, địa phương. |

## 2. Ma trận đề kiểm tra môn Công nghệ lớp 12- Định hướng nông nghiệp

MA TRẬN ĐỀ KIỂM TRA GIỮA KÌ I

###### MÔN: CÔNG NGHỆ 12 – CÔNG NGHỆ LÂM NGHIỆP-THỦY SẢN THỜI GIAN LÀM BÀI: 45 PHÚT

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **TT** | **Nội dung kiến thức** | **Đơn vị kiến thức** |  | | **Mức độ nhận thức** | | | |  | | **Tổng** | | | **%**  **tổng điểm** |
| **Nhận biết** | | **Thông hiểu** | | **Vận dụng** | | **Vận dụng cao** | | **Số CH** | | **Thời gian**  **(phút)** |
| **Số**  **CH** | **Thời gian**  **(phút)** | **Số**  **CH** | **Thời gian**  **(phút)** | **Số**  **CH** | **Thời gian**  **(phút)** | **Số**  **CH** | **Thời gian**  **(phút)** | **TN** | **TL** |
| **1** | **Giới**  **thiệu chung về lâm nghiệp** | 1.1. Vai trò, triển vọng của lâm nghiệp. | 3 | 2,25 | 2 | 3,0 |  |  |  |  | 5 | 0 | 5,25 | 12,5 |
| 1.2. Suy thoái tài nguyên rừng và biện pháp khắc phục. | 2 | 1,5 | 1 | 1,5 |  |  |  |  | 3 | 0 | 3,0 | 7,5 |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  |  |  | 1.3. Đặc trưng cơ bản của sản xuất lâm nghiệp và những yêu cầu cơ bản với người lao động của một số ngành nghề phổ biến trong lâm nghiệp. | 2 | 1,5 | | 1 | 1,5 |  |  |  |  | 3 | 0 | 3,0 | 7,5 |
| **2** |  | **Trồng và**  **chăm**  **sóc rừng** | 2.1. Vai trò, nhiệm vụ của việc trồng và chăm sóc rừng. | 2 | 1,5 | | 2 | 3,0 |  |  |  |  | 4 | 0 | 4,5 | 10,0 |
| 2.2. Quy luật sinh trưởng, phát triển của cây rừng. | 3 | 2,25 | | 2 | 3,0 |  |  |  |  | 5 | 0 | 5,25 | 12,5 |
| 2.3. Thời vụ, kĩ thuật trồng, chăm sóc rừng. | 1 | 0,75 | | 1 | 1,5 | 1 | 10,0 |  |  | 2 | 1 | 12,25 | 25,0 |
| **3** |  | **Bảo vệ và khai thác rừng bền**  **vững** | 3.1. Ý nghĩa, nhiệm vụ của việc bảo vệ và khai thác tài nguyên rừng bền vững. | 2 | 1,5 | | 2 | 3,0 |  |  |  |  | 4 | 0 | 4,5 | 10,0 |
| 3.2 Một số biện pháp bảo vệ và khai thác tài nguyên rừng phổ biến. | 1 | 0,75 | | 1 | 1,5 | 1 | 5,0 |  |  | 2 | 1 | 7,25 | 15,0 |
|  | **Tổng** | |  | **16** | **12** | | **12** | **18** | **2** | **15** |  |  | **28** | **2** | **45** | **100** |
| **Tỉ lệ (%)** | | |  | **40** | |  | **30** | | **30** | |  | **0** |  |  |  |  |
| **Tỉ lệ chung**  **%)** | | |  |  | | **7** | **0** | |  | | **30** |  |  |  |  |  |

**Lưu ý:**

* Các câu hỏi ở mức độ nhận biết và thông hiểu là các câu hỏi trắc nghiệm khách quan 4 lựa chọn, trong đó có duy nhất 1 lựa chọn đúng.
* Các câu hỏi ở mức độ vận dụng và vận dụng cao là các câu hỏi tự luận.
* Số điểm tính cho 1 câu trắc nghiệm là 0,25 điểm/câu; số điểm của câu tự luận được quy định trong hướng dẫn chấm nhưng phải tương ứng với tỉ lệ điểm được quy định trong ma trận.
* Trong mỗi đơn vị kiến thức chỉ nên ra một câu mức độ vận dụng hoặc mức độ vận dụng cao.

MA TRẬN ĐỀ KIỂM TRA CUỐI KÌ I

###### MÔN: CÔNG NGHỆ 12 – CÔNG NGHỆ NGHIỆP-THỦY SẢN THỜI GIAN LÀM BÀI: 45 PHÚT

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **TT** | **Nội dung kiến thức** | **Đơn vị kiến thức** |  | | **Mức độ nhận thức** | | | |  | | **Tổng** | | | **%**  **tổng điểm** |
| **Nhận biết** | | **Thông hiểu** | | **Vận dụng** | | **Vận dụng cao** | | **Số CH** | | **Thời gian**  **(phút)** |
| **Số**  **CH** | **Thời gian**  **(phút)** | **Số**  **CH** | **Thời gian**  **(phút)** | **Số**  **CH** | **Thời gian**  **(phút)** | **Số**  **CH** | **Thời gian**  **(phút)** | **TN** | **TL** |
| **1** | **Giới**  **thiệu chung về lâm nghiệp** | 1.1. Vai trò, triển vọng của lâm nghiệp. | 1 | 0,75 |  |  |  |  |  |  | 1 | 0 | 0,75 | 2,5 |
| 1.2. Suy thoái tài nguyên rừng và biện pháp khắc phục. | 1 | 0,75 | 1 | 1,5 |  |  |  |  | 2 | 0 | 2,25 | 5,0 |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  |  | 1.3. Đặc trưng cơ bản của sản xuất lâm nghiệp và những yêu cầu cơ bản với người lao động của một số ngành nghề phổ biến trong lâm nghiệp. | 1 | 0,75 |  |  |  |  |  |  | 1 | 0 | 0,75 | 2,5 |
| **2** | **Trồng và**  **chăm**  **sóc rừng** | 2.1. Vai trò, nhiệm vụ của việc trồng và chăm sóc rừng. | 1 | 0,75 |  |  |  |  |  |  | 1 | 0 | 0,75 | 2,5 |
| 2.2. Quy luật sinh trưởng, phát triển của cây rừng. | 1 | 0,75 | 1 | 1,5 |  |  |  |  | 2 | 0 | 2,25 | 5,0 |
| 2.3. Thời vụ, kĩ thuật trồng, chăm sóc rừng. | 1 | 0,75 | 1 | 1,5 |  |  |  |  | 2 | 0 | 2,25 | 5,0 |
| **3** | **Bảo vệ và khai thác rừng bền**  **vững** | 3.1. Ý nghĩa, nhiệm vụ của việc bảo vệ và khai thác tài nguyên rừng bền vững. | 1 | 0,75 |  |  |  |  |  |  | 1 | 0 | 0,75 | 2,5 |
| 3.2 Một số biện pháp bảo vệ và khai thác tài nguyên rừng phổ biến. | 1 | 0,75 | 1 | 1,5 |  |  |  |  | 2 | 0 | 2,25 | 5,0 |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **4** | **Giới**  **thiệu chung về thủy sản** | 4.1. Vai trò và triển vọng của thuỷ sản trong bối cảnh cuộc cách mạng công nghiệp 4.0. | 1 | 0,75 | | 1 | 1,5 |  |  |  |  | 2 | 0 | 2,25 | 5,0 |
| 4.2. Phân loại các nhóm thuỷ sản theo nguồn gốc và đặc tính sinh vật học. | 1 | 0,75 | | 1 | 1,5 |  |  |  |  | 2 | 0 | 2,25 | 5,0 |
| 4.3. Một số phương thức nuôi thuỷ sản phổ biến. | 1 | 0,75 | | 1 | 1,5 | 1 | 5 |  |  | 2 | 1 | 7,25 | 15,0 |
| 4.4. Xu hướng phát triển của thuỷ sản ở Việt Nam và trên thế giới. | 1 | 0,75 | | 1 | 1,5 |  |  |  |  | 2 | 0 | 2,25 | 5,0 |
| 4.5 Yêu cầu cơ bản với người lao động của một số ngành nghề phổ biến trong thuỷ sản. | 1 | 0,75 | | 1 | 1,5 |  |  |  |  | 2 | 0 | 2,25 | 5,0 |
| **5** | **Môi**  **trường** | 5.1. Tìm hiểu về môi trường nuôi thủy sản. | 1 | 0,75 | | 1 | 1,5 |  |  |  |  | 2 | 0 | 2,25 | 5,0 |
|  | **nuôi thủy**  **sản** | 5.2. Một số biện pháp xử lí môi trường nuôi thuỷ sản. | 1 | 0,75 |  | 1 | 1,5 |  |  | 1 | 10 | 2 | 1 | 12,25 | 25,0 |
| 5.3. Các biện pháp quản lí môi trường nuôi thuỷ sản. | 1 | 0,75 |  | 1 | 1,5 |  |  |  |  | 2 | 0 | 2,25 | 5,0 |
| **Tổng** | |  | **16** | **12** |  | **12** | **18** | **1** | **5** | **1** | **10** | **28** | **2** | **45** | **100** |
| **Tỉ lệ (%)** | |  |  | **40** |  |  | **30** |  | **20** |  | **10** |  |  |  |  |
| **Tỉ lệ chung**  **%)** | |  |  |  | **70** | |  |  |  | **30** |  |  |  |  |  |

**Lưu ý:**

* Các câu hỏi ở mức độ nhận biết và thông hiểu là các câu hỏi trắc nghiệm khách quan 4 lựa chọn, trong đó có duy nhất 1 lựa chọn đúng.
* Các câu hỏi ở mức độ vận dụng và vận dụng cao là các câu hỏi tự luận.
* Số điểm tính cho 1 câu trắc nghiệm là 0,25 điểm/câu; số điểm của câu tự luận được quy định trong hướng dẫn chấm nhưng phải tương ứng với tỉ lệ điểm được quy định trong ma trận.
* Trong mỗi đơn vị kiến thức chỉ nên ra một câu mức độ vận dụng hoặc mức độ vận dụng cao.

MA TRẬN ĐỀ KIỂM TRA GIỮA KÌ II

**MÔN: CÔNG NGHỆ 12 – CÔNG NGHỆ NGHIỆP-THỦY SẢN THỜI GIAN LÀM BÀI: 45 PHÚT**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **TT** | **Nội dung kiến thức** | **Đơn vị kiến thức** | **Mức độ nhận thức** | | | | | |  | | | | **Tổng** | | | **%**  **tổng điểm** |
| **Nhận biết** | | **Thông hiểu** | | **Vận dụng** | | **Vận dụng cao** | | | |
| **Số CH** | | **Thời gian**  **(phút)** |
| **Số**  **CH** | **Thời gian**  **(phút)** | **Số**  **CH** | **Thời gian**  **(phút)** | **Số**  **CH** | **Thời gian**  **(phút)** | **Số**  **CH** | | **Thời gian**  **(phút)** | | **TN** | **TL** |
| **1** | Công nghệ giống thuỷ sản | 6.1.Vai trò giống trong nuôi thủy sản | 1 | 0,75 | 1 | 1,5 |  |  |  | |  | | 16 | 1 | 22,25 | **50** |
| 6.2. Đặc điểm một số giống thủy sản | 2 | 1,5 | 2 | 3,0 |  |  |  | |  | |
| 6.3. Kĩ thuật ương, nuôi giống thủy sản. | 3 | 2,25 | 2 | 3,0 |  |  |  | |  | |
| 6.4. Ứng dụng công nghệ sinh học trong chọn và nhân giống thuỷ  sản | 3 | 2,25 | 2 | 3,0 | 1 | 5 |  | |  | |
| **2** | Công nghệ  thức ăn thủy sản | 7.1. Dinh dưỡng và thức ăn thủy sản | 2 | 1,5 | 1 | 1,5 |  |  |  |  |  |  | 12 | 1 | 22,75 | **50** |
| 7.2. Bảo quản, chế biến thức ăn thuỷ sản. | 3 | 2,25 | 2 | 3,0 | 1 | 10 |  |  |  |  |
| 7.3. Ứng dụng công nghệ sinh học trong bảo quản, chế biến thức ăn thuỷ sản | 2 | 1,5 | 2 | 3,0 |  |  |  |  |  |  |
| **Tổng** | |  | **16** | **12** | **12** | **18** | **2** | **15** |  | **0** |  | **0** | **28** | **2** | **45** | **100** |
| **Tỉ lệ (%)** | |  | **4** | **0** | **30** | |  | **20** |  |  | **0** |  |  |  |  |  |
| **Tỉ lệ chung**  **(%)** | |  |  | **7** | **0** | |  |  | **30** |  |  |  |  |  |  |  |

**Lưu ý:**

* Các câu hỏi ở cấp độ nhận biết và thông hiểu là các câu hỏi trắc nghiệm khách quan 4 lựa chọn, trong đó có duy nhất 1 lựa chọn đúng.
* Các câu hỏi ở cấp độ vận dụng và vận dụng cao là các câu hỏi tự luận.
* Số điểm tính cho 1 câu trắc nghiệm là 0,25 điểm/câu; số điểm của câu tự luận được quy định trong hướng dẫn chấm nhưng phải tương ứng với tỉ lệ điểm được quy định trong ma trận.

MA TRẬN ĐỀ KIỂM TRA CUỐI HỌC KÌ II

**MÔN: CÔNG NGHỆ 12 – CÔNG NGHỆ NGHIỆP-THỦY SẢN THỜI GIAN LÀM BÀI: 45 PHÚT**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **TT** | **Nội dung kiến thức** | **Đơn vị kiến thức** | **Mức độ nhận thức** | | | | | |  | | **Tổng** | | | **%**  **tổng điểm** |
| **Nhận biết** | | **Thông hiểu** | | **Vận dụng** | | **Vận dụng cao** | |
| **Số CH** | | **Thời gian**  **(phút**  **)** |
| **Số**  **CH** | **Thời gian**  **(phút**  **)** | **Số**  **CH** | **Thời gian**  **(phút**  **)** | **Số**  **CH** | **Thời gian**  **(phút)** | **Số**  **CH** | **Thời gian**  **(phút**  **)** | **TN** | **TL** |
| **1** | Công nghệ giống thuỷ sản | 6.1.Vai trò giống trong nuôi thủy sản |  |  | 1 | 1,5 |  |  |  |  | 6 | 0 | 6,75 | **15** |
| 6.2. Đặc điểm một số giống thủy sản | 1 | 0,75 |  |  |  |  |  |  |
| 6.3. Kĩ thuật ương, nuôi giống thủy sản. | 1 | 0,75 | 1 | 1,5 |  |  |  |  |
| 6.4. Ứng dụng công nghệ sinh học trong chọn và nhân giống thuỷ sản | 1 | 0,75 | 1 | 1,5 |  |  |  |  |
| **2** | Công  nghệ thức | 7.1. Dinh dưỡng và thức ăn thủy sản | 1 | 0,75 |  |  |  |  |  |  | 5 | 0 | 5,25 | **12,5** |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | ăn thủy sản | 7.2. Bảo quản, chế biến thức ăn thuỷ sản. | 1 | 0,75 | | 1 | 1,5 |  |  | |  |  |  |  |  |  |
| 7.3. Ứng dụng công nghệ sinh học trong bảo quản, chế biến thức ăn thuỷ sản | 1 | 0,75 | | 1 | 1,5 |  |  | |  |  |
| **3** | Phòng, trị bệnh thuỷ sản | 8.1. Vai trò của việc phòng, trị bệnh thuỷ sản. | 1 | 0,75 | |  |  |  |  | |  |  | 5 | 1 | 10,25 | **22,5** |
| 8.2. Phòng, trị một số loại bệnh thuỷ sản phổ biến. | 1 | 0,75 | | 1 | 1,5 |  |  | |  |  |
| 8.3. Ứng dụng công nghệ sinh học trong phòng, trị bệnh thuỷ sản | 1 | 0,75 | | 1 | 1,5 | 1 | 5 | |  |  |
| **4** | Công nghệ nuôi thuỷ sản | 9.1. Nuôi, chăm sóc một số loại thuỷ sản phổ biến ở  Việt Nam | 1 | 0,75 | |  |  |  |  | |  |  | 10 | 2 | 20,5 | **45** |
| 9.2. Nuôi thuỷ sản theo tiêu chuẩn | 1 | 0,75 | | 1 | 1,5 | 1 | 5 | |  |  |
|  |  | VietGAP. |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 9.3. Ứng dụng công nghệ cao trong nuôi thuỷ sản | 1 |  | 0,75 | 1 | 1,5 |  |  |  |  |  |
| 9.4. Thu hoạch, bảo quản và chế biến thuỷ sản phổ biến. | 2 |  | 1,5 | 1 | 1,5 | 1 |  | 5 |  |  |
| 9.5. Ứng dụng công nghệ cao trong bảo quản, chế biến thuỷ sản. | 1 |  | 0,75 | 1 | 1,5 |  |  |  |  |  |
| **5** | 10. Bảo vệ và khai thác nguồn lợi thuỷ sản | | 1 |  | 0,75 | 1 | 1,5 |  |  |  |  |  | 2 | 0 | 2,25 | 5 |
|  | **Tổng** | | **16** |  | **12** | **12** | **18** | **3** |  | **15** | **0** | **0** | **28** | **3** | **45** | **100%** |
|  | **Tỉ lệ (%)** | | **40** | |  | **30** | |  | **30** |  | **0** |  |  |  |  |  |
|  | **Tỉ lệ chung (%)** | |  | | **7** | **0** | |  |  | **3** | **0** |  |  |  |  | **100** |

**Lưu ý:**

* Các câu hỏi ở cấp độ nhận biết và thông hiểu là các câu hỏi trắc nghiệm khách quan 4 lựa chọn, trong đó có duy nhất 1 lựa chọn đúng. - Các câu hỏi ở cấp độ vận dụng và vận dụng cao là các câu hỏi tự luận.
* Số điểm tính cho 1 câu trắc nghiệm là 0,25 điểm/câu; số điểm của câu tự luận được quy định trong hướng dẫn chấm nhưng phải tương ứng với tỉ lệ điểm được quy định trong ma trận.

## 3. Đặc tả đề kiểm tra môn Công nghệ lớp 12- Định hướng nông nghiệp

BẢN ĐẶC TẢ ĐỀ KIỂM TRA GIỮA KÌ I

###### MÔN: CÔNG NGHỆ 12– CÔNG NGHỆ LÂM NGHIỆP – THỦY SẢN THỜI GIAN LÀM BÀI: 45 phút

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **TT** | **Nội dung kiến thức** | **Đơn vị kiến thức** | **Mức độ kiến thức, kĩ năng cần kiểm tra, đánh giá** | **Số câu hỏi theo mức độ nhận thức** | | | |
| **Nhận biết** | **Thông hiểu** | **Vận**  **dụng** | **Vận**  **dụng cao** |
| 1 | **Giới thiệu chung về lâm**  **nghiệp** | 1.1. Vai trò, triển vọng của lâm nghiệp. | **Nhận biết:**   * Nêu được khái niệm về lâm nghiệp. * Kể tên được các hoạt động lâm nghiệp cơ bản. * Trình bày được vai trò của lâm nghiệp đối với đời sống con người, môi trường và nền kinh tế. * Trình bày được triển vọng của lâm nghiệp trong bối cảnh cuộc cách mạng công nghiệp 4.0.   **Thông hiểu:**   * Phân tích được vai trò của lâm nghiệp đối với đời sống con người, môi trường và nền kinh tế. * Trình bày được vai trò của lâm nghiệp đối với gia đình, địa phương. | 3 | 2 |  |  |
| 1.2 Suy thoái tài nguyên rừng và biện pháp khắc phục. | **Nhận biết:**   * Nêu được khái niệm suy thoái tài nguyên rừng. * Nêu được tác hại của suy thoái tài nguyên rừng. * Nêu được các nguyên nhân chủ yếu làm suy thoái tài nguyên rừng. | 2 | 1 |  |  |

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  |  |  | * Nêu được một số biện pháp khắc phục suy thoái tài nguyên rừng.   **Thông hiểu:**   * Phân tích được các nguyên nhân chủ yếu làm suy thoái tài nguyên rừng. * Phân tích được tác hại của suy thoái tài nguyên rừng. * Phân tích được một số biện pháp khắc phục suy thoái tài nguyên rừng.   **Vận dụng:**   * Đề xuất được một số việc nên làm và không nên làm để hạn chế suy thoái tài nguyên rừng phù hợp với thực tiễn của địa phương. |  |  |  |  |
| 1.3. Đặc trưng cơ bản của sản xuất lâm nghiệp và những yêu cầu cơ bản với người lao động của một số ngành nghề phổ biến trong lâm nghiệp. | **Nhận biết:**   * Nêu được những đặc trưng cơ bản của sản xuất lâm nghiệp. * Nêu được những yêu cầu cơ bản với người lao động của một số ngành nghề phổ biến trong lâm nghiệp. **Thông hiểu:** * Phân tích được những đặc trưng cơ bản của sản xuất lâm nghiệp. * Phân tích được những yêu cầu cơ bản với người lao động của một số ngành nghề phổ biến trong lâm nghiệp.   **Vận dụng:**   * Đánh giá được sự phù hợp của bản thân với các ngành nghề phổ biến trong lâm nghiệp. | 2 | 1 |  |  |
| 2 | **Trồng và chăm sóc rừng** | 2.1. Vai trò, nhiệm vụ của | **Nhận biết:**   * Trình bày được vai trò và nhiệm vụ của trồng rừng. * Trình bày được vai trò và nhiệm vụ của chăm sóc rừng. | 2 | 2 |  |  |

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  |  | việc trồng và chăm sóc rừng. | **Thông hiểu:**   * Giải thích được vai trò và nhiệm vụ của trồng rừng. * Giải thích được vai trò và nhiệm vụ của chăm sóc rừng. - Phân tích được mối quan hệ giữa trồng và chăm sóc rừng. |  |  |  |  |
| 2.2. Quy luật sinh trưởng, phát triển của cây rừng. | **Nhận biết:**   * Trình bày được các giai đoạn sinh trưởng của cây rừng. * Trình được quy luật phát triển của cây rừng. * Nêu được ý nghĩa của việc xác định các giai đoạn sinh trưởng của cây rừng. * Nêu được ý nghĩa của việc xác định quy luật phát triển của cây rừng. **Thông hiểu:** * Phân tích được các giai đoạn sinh trưởng của cây rừng. * Phân tích được quy luật phát triển của cây rừng. * Phân biệt được quá trình sinh trưởng và phát triển của cây rừng. * Giải thích được ý nghĩa của việc xác định các giai đoạn sinh trưởng của cây rừng. * Giải thích được ý nghĩa của việc xác định quy luật phát triển của cây rừng.   **Vận dụng**   * Vận dụng được quy luật sinh trưởng, phát triển của cây rừng vào thực tiễn trồng, chăm sóc và bảo vệ rừng ở địa phương. | 3 | 2 |  |  |

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  |  | 2.3. Thời vụ, kĩ thuật trồng, chăm sóc rừng. | **Nhận biết:**   * Nêu được các thời vụ trồng rừng phổ biến ở nước ta. * Nêu được ý nghĩa của việc trồng rừng đúng thời vụ. * Nêu được các phương thức trồng rừng phổ biến ở nước ta. - Kể tên được các công việc chủ yếu khi trồng rừng. * Kể tên được các công việc chăm sóc rừng. * Nêu được ưu và nhược điểm của các phương pháp trồng rừng phổ biến.   **Thông hiểu:**   * Giải thích được các thời vụ trồng rừng phổ biến ở nước ta. * Giải thích được ý nghĩa của việc trồng rừng đúng thời vụ. * So sánh được các phương thức trồng rừng phổ biến ở nước ta. - Tóm tắt được yêu cầu kĩ thuật của các biện pháp trồng rừng. * Tóm tắt được yêu cầu kĩ thuật của các biện pháp chăm sóc rừng * Giải thích được ưu và nhược điểm của các biện pháp trồng rừng phổ biến. * Giải thích được ưu và nhược điểm của các biện pháp chăm sóc rừng phổ biến. * Giải thích được thực tiễn trồng và chăm sóc rừng ở địa phương. **Vận dụng** * Đánh giá được thực trạng trồng và chăm sóc rừng ở địa phương. - Đề xuất được mùa vụ trồng rừng phù hợp với thực tiễn của địa phương. **Vận dụng cao** | 1 | 1 | 1 |  |

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  |  |  | - Đề xuất được biện pháp trồng và chăm sóc rừng phù hợp với thực tiễn của địa phương. |  |  |  |  |
| 3 | **Bảo vệ và khai thác rừng bền vững** | 3.1. Ý nghĩa, nhiệm vụ của việc bảo vệ và khai thác tài nguyên rừng bền vững. | **Nhận biết:**   * Trình bày được ý nghĩa của việc bảo vệ và khai thác tài nguyên rừng bền vững. * Trình bày được nhiệm vụ của việc bảo vệ và khai thác tài nguyên rừng bền vững.   **Thông hiểu:**   * Giải thích được ý nghĩa của việc bảo vệ và khai thác tài nguyên rừng bền vững. * Phân tích được nhiệm vụ của việc bảo vệ và khai thác tài nguyên rừng bền vững. | 2 | 2 |  |  |
| 3.2 Một số biện pháp bảo vệ và khai thác tài nguyên rừng phổ biến. | **Nhận biết:**   * Nêu được một số biện pháp bảo vệ rừng phổ biến. * Nêu được một số biện pháp khai thác rừng phổ biến. * Nêu được ưu nhược điểm của các biện pháp bảo vệ phổ biến. * Nêu được ưu nhược điểm của các biện pháp khai thác phổ biến.   **Thông hiểu:**   * Tóm tắt được một số biện pháp bảo vệ rừng phổ biến. * Tóm tắt được một số biện pháp khai thác rừng phổ biến. * So sánh được ưu nhược điểm của các biện pháp bảo vệ phổ biến. * So sánh được ưu nhược điểm của các biện pháp khai thác phổ biến.   **Vận dụng** | 1 | 1 | 1 |  |
|  |  |  | * Đánh giá được thực trạng bảo vệ và khai thác rừng ở địa phương.   **Vận dụng cao**   * Đề xuất được biện pháp bảo vệ và khai thác rừng phù hợp với thực tiễn của địa phương. |  |  |  |  |
|  | **Tổng số câu** | |  | **16** | **12** | **2** | **0** |

**Lưu ý:**

* Các câu hỏi ở cấp độ nhận biết và thông hiểu là các câu hỏi trắc nghiệm khách quan 4 lựa chọn, trong đó có duy nhất 1 lựa chọn đúng.
* Các câu hỏi ở cấp độ vận dụng và vận dụng cao là các câu hỏi tự luận.
* Số điểm tính cho 1 câu trắc nghiệm là 0.25 điểm, cho mỗi câu tự luận được quy định rõ trong đáp án và hướng dẫn chấm. **-** Mỗi nội dung chỉ nên ra 1 câu hỏi vận dụng hoặc vận dụng cao.
* Với câu hỏi ở mức độ nhận biết và thông hiểu thì mỗi câu hỏi cần được ra ở một chỉ báo của mức độ kiến thức, kỹ năng cần kiểm tra, đánh giá tương ứng (1 gạch đầu dòng thuộc mức độ đó).

BẢN ĐẶC TẢ ĐỀ KIỂM TRA CUỐI KÌ I

###### MÔN: CÔNG NGHỆ 12– CÔNG NGHỆ LÂM NGHIỆP – THỦY SẢN THỜI GIAN LÀM BÀI: 45 phút

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **TT** | **Nội dung kiến thức** | **Đơn vị kiến thức** | **Mức độ kiến thức, kĩ năng cần kiểm tra, đánh giá** | **Số câu hỏi theo mức độ nhận thức** | | | |
| **Nhận biết** | **Thông hiểu** | **Vận**  **dụng** | **Vận dụng cao** |
| 1 | **Giới thiệu chung về** | 1.1. Vai trò, triển vọng của lâm nghiệp. | **Nhận biết:**   * Nêu được khái niệm về lâm nghiệp. * Kể tên được các hoạt động lâm nghiệp cơ bản. | 1 |  |  |  |

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | **lâm**  **nghiệp** |  | * Trình bày được vai trò của lâm nghiệp đối với đời sống con người, môi trường và nền kinh tế. * Trình bày được triển vọng của lâm nghiệp trong bối cảnh cuộc cách mạng công nghiệp 4.0.   **Thông hiểu:**   * Phân tích được vai trò của lâm nghiệp đối với đời sống con người, môi trường và nền kinh tế. * Trình bày được vai trò của lâm nghiệp đối với gia đình, địa phương. |  |  |  |  |
| 1.2 Suy thoái tài nguyên rừng và biện pháp khắc phục. | **Nhận biết:**   * Nêu được khái niệm suy thoái tài nguyên rừng. * Nêu được tác hại của suy thoái tài nguyên rừng. * Nêu được các nguyên nhân chủ yếu làm suy thoái tài nguyên rừng. * Nêu được một số biện pháp khắc phục suy thoái tài nguyên rừng.   **Thông hiểu:**   * Phân tích được các nguyên nhân chủ yếu làm suy thoái tài nguyên rừng. * Phân tích được tác hại của suy thoái tài nguyên rừng. - Phân tích được một số biện pháp khắc phục suy thoái tài nguyên rừng.   **Vận dụng:** | 1 | 1 |  |  |

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  |  |  | - Đề xuất được một số việc nên làm và không nên làm để hạn chế suy thoái tài nguyên rừng phù hợp với thực tiễn của địa phương. |  |  |  |  |
| 1.3. Đặc trưng cơ bản của sản xuất lâm nghiệp và những yêu cầu cơ bản với người lao động của một số ngành nghề phổ biến trong lâm nghiệp. | **Nhận biết:**   * Nêu được những đặc trưng cơ bản của sản xuất lâm nghiệp. * Nêu được những yêu cầu cơ bản với người lao động của một số ngành nghề phổ biến trong lâm nghiệp. **Thông hiểu:** * Phân tích được những đặc trưng cơ bản của sản xuất lâm nghiệp. * Phân tích được những yêu cầu cơ bản với người lao động của một số ngành nghề phổ biến trong lâm nghiệp.   **Vận dụng:**   * Đánh giá được sự phù hợp của bản thân với các ngành nghề phổ biến trong lâm nghiệp. | 1 |  |  |  |
| 2 | **Trồng và chăm sóc rừng** | 2.1. Vai trò, nhiệm vụ của việc trồng và chăm sóc rừng. | **Nhận biết:**   * Trình bày được vai trò và nhiệm vụ của trồng rừng. - Trình bày được vai trò và nhiệm vụ của chăm sóc rừng. **Thông hiểu:** * Giải thích được vai trò và nhiệm vụ của trồng rừng. * Giải thích được vai trò và nhiệm vụ của chăm sóc rừng. - Phân tích được mối quan hệ giữa trồng và chăm sóc rừng. | 1 |  |  |  |

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  |  | 2.2. Quy luật sinh trưởng, phát triển của cây rừng. | **Nhận biết:**   * Trình bày được các giai đoạn sinh trưởng của cây rừng. * Trình được quy luật phát triển của cây rừng. * Nêu được ý nghĩa của việc xác định các giai đoạn sinh trưởng của cây rừng. * Nêu được ý nghĩa của việc xác định quy luật phát triển của cây rừng.   **Thông hiểu:**   * Phân tích được các giai đoạn sinh trưởng của cây rừng. * Phân tích được quy luật phát triển của cây rừng. * Phân biệt được quá trình sinh trưởng và phát triển của cây rừng. * Giải thích được ý nghĩa của việc xác định các giai đoạn sinh trưởng của cây rừng. * Giải thích được ý nghĩa của việc xác định quy luật phát triển của cây rừng.   **Vận dụng**   * Vận dụng được quy luật sinh trưởng, phát triển của cây rừng vào thực tiễn trồng, chăm sóc và bảo vệ rừng ở địa phương. | 1 | 1 |  |  |
| 2.3. Thời vụ, kĩ thuật trồng, chăm sóc rừng. | **Nhận biết:**   * Nêu được các thời vụ trồng rừng phổ biến ở nước ta. * Nêu được ý nghĩa của việc trồng rừng đúng thời vụ. * Nêu được các phương thức trồng rừng phổ biến ở nước ta. * Kể tên được các công việc chủ yếu khi trồng rừng. | 1 | 1 |  |  |

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  |  |  | * Kể tên được các công việc chăm sóc rừng. * Nêu được ưu và nhược điểm của các phương pháp trồng rừng phổ biến.   **Thông hiểu:**   * Giải thích được các thời vụ trồng rừng phổ biến ở nước ta. * Giải thích được ý nghĩa của việc trồng rừng đúng thời vụ. * So sánh được các phương thức trồng rừng phổ biến ở nước ta. * Tóm tắt được yêu cầu kĩ thuật của các biện pháp trồng rừng. * Tóm tắt được yêu cầu kĩ thuật của các biện pháp chăm sóc rừng * Giải thích được ưu và nhược điểm của các biện pháp trồng rừng phổ biến. * Giải thích được ưu và nhược điểm của các biện pháp chăm sóc rừng phổ biến. * Giải thích được thực tiễn trồng và chăm sóc rừng ở địa phương.   **Vận dụng**   * Đánh giá được thực trạng trồng và chăm sóc rừng ở địa phương. * Đề xuất được mùa vụ trồng rừng phù hợp với thực tiễn của địa phương.   **Vận dụng cao** |  |  |  |  |

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  |  |  | - Đề xuất được biện pháp trồng và chăm sóc rừng phù hợp với thực tiễn của địa phương. |  |  |  |  |
| 3 | **Bảo vệ và khai thác rừng bền vững** | 3.1. Ý nghĩa, nhiệm vụ của việc bảo vệ và khai thác tài nguyên rừng bền vững. | **Nhận biết:**   * Trình bày được ý nghĩa của việc bảo vệ và khai thác tài nguyên rừng bền vững. * Trình bày được nhiệm vụ của việc bảo vệ và khai thác tài nguyên rừng bền vững.   **Thông hiểu:**   * Giải thích được ý nghĩa của việc bảo vệ và khai thác tài nguyên rừng bền vững. * Phân tích được nhiệm vụ của việc bảo vệ và khai thác tài nguyên rừng bền vững. | 1 |  |  |  |
| 3.2 Một số biện pháp bảo vệ và khai thác tài nguyên rừng phổ biến. | **Nhận biết:**   * Nêu được một số biện pháp bảo vệ rừng phổ biến. * Nêu được một số biện pháp khai thác rừng phổ biến. * Nêu được ưu nhược điểm của các biện pháp bảo vệ phổ biến. * Nêu được ưu nhược điểm của các biện pháp khai thác phổ biến.   **Thông hiểu:**   * Tóm tắt được một số biện pháp bảo vệ rừng phổ biến. * Tóm tắt được một số biện pháp khai thác rừng phổ biến. | 1 | 1 |  |  |

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  |  |  | * So sánh được ưu nhược điểm của các biện pháp bảo vệ phổ biến. * So sánh được ưu nhược điểm của các biện pháp khai thác phổ biến.   **Vận dụng**   * Đánh giá được thực trạng bảo vệ và khai thác rừng ở địa phương.   **Vận dụng cao**   * Đề xuất được biện pháp bảo vệ và khai thác rừng phù hợp với thực tiễn của địa phương. |  |  |  |  |
| 4 | **Giới thiệu chung về thủy sản** | 4.1. Vai trò và triển vọng của thuỷ sản trong bối cảnh cuộc cách mạng công nghiệp 4.0. | **Nhận biết:**   * Nêu được khái niệm về thủy sản * Kể tên được các hoạt động thủy sản cơ bản. * Trình bày được vai trò của thủy sản đối với đời sống, kinh tế và bảo vệ chủ quyền biển đảo. * Trình bày được triển vọng của thủy sản trong bối cảnh cuộc cách mạng công nghiệp 4.0.   **Thông hiểu:**   * Phân tích được vai trò của thủy sản đối với đời sống và nền kinh tế. * Phân tích được triển vọng của thủy sản trong bối cảnh cuộc cách mạng công nghiệp 4.0. * Trình bày được vai trò của thủy sản đối với gia đình và địa phương. | 1 | 1 |  |  |

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  |  |  | **Vận dụng**   * Đề xuất được biện pháp nâng cao ý thức bảo vệ tài nguyên thủy sản. * Phân tích được vai trò của thủy sản phù hợp với thực tiễn của địa phương. |  |  |  |  |
| 4.2. Phân loại các nhóm thuỷ sản theo nguồn gốc và đặc tính sinh vật học. | **Nhận biết:**   * Nêu được cách phân loại thủy sản theo nguồn gốc. * Nêu được cách phân loại thủy sản theo đặc tính sinh vật học.   **Thông hiểu:**   * Phân loại được các loại thủy sản theo nguồn gốc. * Phân loại được các loại thủy sản theo đặc tính sinh vật học. **Vận dụng** * Phân loại được các loại thủy sản của địa phương vào các nhóm phù hợp theo nguồn gốc và đặc tính sinh vật học. | 1 | 1 |  |  |
| 4.3. Một số phương thức nuôi thuỷ sản phổ biến. | **Nhận biết:**   * Kể tên được một số phương thức nuôi thủy sản phổ biến ở nước ta. * Nêu được đặc điểm của một số phương thức nuôi thủy sản phổ biến ở nước ta. * Nêu được ưu điểm của các phương thức nuôi thủy sản phổ biến.   **Thông hiểu:** | 1 | 1 | 1 |  |

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  |  |  | * Tóm tắt được một số phương thức nuôi thủy sản phổ biến ở nước ta. * Trình bày được yêu cầu kĩ thuật của một số phương thức nuôi thủy sản phổ biến. * Phân tích được đặc điểm của một số phương thức nuôi thủy sản phổ biến ở nước ta. * Phân tích được ưu và nhược điểm của một số phương thức nuôi thủy sản phổ biến. * Xác định được phương thức nuôi phù hợp với một số loại thủy sản phổ biến.   **Vận dụng**   * Đề xuất được phương thức nuôi thủy sản phù hợp với thực tiễn của gia đình, địa phương. |  |  |  |  |
| 4.4. Xu hướng phát triển của thuỷ sản ở Việt Nam và trên thế giới. | **Nhận biết:**   * Nêu được xu hướng phát triển của thuỷ sản ở Việt Nam. * Nêu được xu hướng phát triển của thuỷ sản trên thế giới. **Thông hiểu:** * Phân tích được xu hướng phát triển của thuỷ sản ở Việt Nam. * Phân tích xu hướng phát triển của thuỷ sản trên thế giới.   **Vận dụng:**  Đánh giá được xu hướng phát triển thủy sản của địa phương. | 1 | 1 |  |  |
| 4.5 Yêu cầu cơ bản với người | **Nhận biết:** | 1 | 1 |  |  |

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  |  | lao động của một số ngành nghề phổ biến trong thuỷ sản. | Nêu được những yêu cầu cơ bản với người lao động của một số ngành nghề phổ biến trong thủy sản. **Thông hiểu:**  Phân tích được những yêu cầu cơ bản với người lao động của một số ngành nghề phổ biến trong thủy sản.  **Vận dụng:**  Đánh giá được sự phù hợp của bản thân với các ngành nghề trong thủy sản. |  |  |  |  |
| 5 | **Môi trường nuôi thủy sản** | 5.1. Tìm hiểu về môi trường nuôi thủy sản. | **Nhận biết:**   * Nêu được các tiêu chuẩn chung về môi trường nuôi thủy sản * Trình bày được các yêu cầu chính của môi trường nuôi thủy sản (yêu cầu về nguồn nước, độ trong của nước, nồng độ oxygen trong nước, ….). * Nêu được ảnh hưởng của các yếu tố sinh học đến môi trường nuôi thủy sản. * Nêu được ảnh hưởng của các yếu tố phi sinh học đến môi trường nuôi thủy sản.   **Thông hiểu**   * Phân tích được các yêu cầu chính của môi trường nuôi thủy sản (yêu cầu về nguồn nước, độ trong của nước, nồng độ oxygen trong nước, ….). * Phân tích được ảnh hưởng của một số yếu tố sinh học đến môi trường nuôi thủy sản. | 1 | 1 |  |  |

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  |  |  | * Phân tích được ảnh hưởng của một số yếu tố phi sinh học đến môi trường nuôi thủy sản. * Phân tích được ảnh hưởng của các yếu tố môi trường nuôi đến sinh trưởng, phát triển của động vật thủy sản. **Vận dụng** * Xác định được các yếu tố ảnh hưởng đến môi trường nuôi thủy sản ở gia đình, địa phương và đề xuất giải pháp khắc phục.   **Vận dụng cao**   * Đo được một số chỉ tiêu cơ bản của nước nuôi thuỷ sản ở gia đình, địa phương. |  |  |  |  |
| 5.2. Một số biện pháp xử lí môi trường nuôi thuỷ sản. | **Nhận biết:**   * Nêu được một số nguyên nhân gây ô nhiễm môi trường nuôi thủy sản. * Nêu được một số tác hại của việc ô nhiễm môi trường nuôi thủy sản. * Nêu được một số biện pháp cơ bản xử lý môi trường nuôi thủy sản (trước khi nuôi, trong khi nuôi và sau khi nuôi). * Trình bày được ưu và nhược điểm của một số biện pháp cơ bản xử lý môi trường nuôi thủy sản (trước khi nuôi, trong khi nuôi và sau khi nuôi). * Nêu được một số ứng dụng của công nghệ sinh học trong xử lý môi trường nuôi thủy sản. **Thông hiểu** | 1 | 1 |  | 1 |

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  |  |  | * Phân tích được một số nguyên nhân gây ô nhiễm môi trường nuôi thủy sản. * Phân tích được một số tác hại của việc ô nhiễm môi trường nuôi thủy sản. * Tóm tắt được một số biện pháp cơ bản xử lý môi trường nuôi thủy sản (trước khi nuôi, trong khi nuôi và sau khi nuôi). * Giải thích được ưu và nhược điểm của một số biện pháp cơ bản xử lý môi trường nuôi thủy sản (trước khi nuôi, trong khi nuôi và sau khi nuôi). * Phân tích được một số ứng dụng của công nghệ sinh học trong xử lý môi trường nuôi thủy sản.   **Vận dụng**   * Đề xuất được biện pháp xử lý môi trường nuôi thủy sản phù hợp với thực tiễn ở gia đình, địa phương.   **Vận dụng cao**  Đề xuất được biện pháp công nghệ sinh học phù hợp trong xử lý môi trường nuôi thủy sản ở gia đình, địa phương. |  |  |  |  |
| 5.3. Các biện pháp quản lí môi trường nuôi thuỷ sản.  . | **Nhận biết:**   * Nêu được vai trò của việc quản lý môi trường nuôi thủy sản. * Trình bày được một số biện pháp quản lý môi trường nuôi thủy sản phổ biến. **Thông hiểu** | 1 | 1 |  |  |
|  |  |  | * Phân tích được vai trò của việc quản lý môi trường nuôi thủy sản. * Tóm tắt được một số biện pháp quản lý môi trường nuôi thủy sản phổ biến.   **Vận dụng**   * Đề xuất được biện pháp quản lý môi trường nuôi thủy sản phù hợp với thực tiễn của gia đình, địa phương. |  |  |  |  |
|  | **Tổng số câu** | |  | **16** | **12** | **1** | **1** |

**Lưu ý:**

* Các câu hỏi ở cấp độ nhận biết và thông hiểu là các câu hỏi trắc nghiệm khách quan 4 lựa chọn, trong đó có duy nhất 1 lựa chọn đúng.
* Các câu hỏi ở cấp độ vận dụng và vận dụng cao là các câu hỏi tự luận.
* Số điểm tính cho 1 câu trắc nghiệm là 0.25 điểm, cho mỗi câu tự luận được quy định rõ trong đáp án và hướng dẫn chấm. **-** Mỗi nội dung chỉ nên ra 1 câu hỏi vận dụng hoặc vận dụng cao.
* Với câu hỏi ở mức độ nhận biết và thông hiểu thì mỗi câu hỏi cần được ra ở một chỉ báo của mức độ kiến thức, kỹ năng cần kiểm tra, đánh giá tương ứng (1 gạch đầu dòng thuộc mức độ đó).

BẢN ĐẶC TẢ KĨ THUẬT ĐỀ KIỂM TRA GIỮA KÌ II

**MÔN: CÔNG NGHỆ 12 – CÔNG NGHỆ NGHIỆP-THỦY SẢN THỜI GIAN LÀM BÀI: 45 PHÚT**

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **TT** | **Nội dung kiến thức** | **Đơn vị kiến thức** | **Mức độ kiến thức, kĩ năng cần kiểm tra** | **Số câu hỏi theo mức độ nhận thức** | | | |
| **Nhận biết** | **Thông hiểu** | **Vận**  **dụng** | **Vận**  **dụng cao** |
| **6** | **Công nghệ**  **giống thuỷ sản** | 6.1.Vai trò giống thủy sản | **Nhận biết**   * Trình bày được vai trò của giống và sản xuất giống trong nuôi trồng thuỷ sản. * Nêu được một số thành tựu nổi bật của việc ứng dụng công nghệ cao trong nhân, nuôi giống thủy sản ở Việt Nam và trên thế giới.   **Thông hiểu**   * Phân tích được vai trò của thủy sản với đời sống kinh tế - xã hội * Phân tích được triển vọng của nhân, nuôi giống thủy sản công nghệ cao ở Việt Nam và trên thế giới. | 1 | 1 |  |  |
| 6.2. Đặc điểm một số giống thủy sản | **Nhận biết**   * Trình bày được đặc điểm sinh sản của cá. * Trình bày được đặc điểm sinh sản của tôm.   **Thông hiểu**   * Mô tả được đặc điểm sinh học sinh sản, nhận biết được qua hình thái ngoài các giai đoạn phát triển của cá, tôm. | 2 | 2 |  |  |

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  |  |  | - Giải thích được cơ chế sinh sản của cá ở ngoài tự nhiên. - Mô tả được kỹ thuật sinh sản tôm theo phương pháp truyền thống. |  |  |  |  |
| 6.3. Kĩ thuật ương, nuôi giống thủy sản. | **Nhận biết**   * Nêu được khái niệm ương giống thủy sản. * Nêu được khái niệm nhân giống thủy sản. **Thông hiểu** * Mô tả được kĩ thuật ương, nuôi cá giống. * Mô tả được kĩ thuật ương, nuôi tôm giống.   **Vận dụng**   * Đề xuất được kĩ thuật ương, nuôi giống thủy sản phù hợp với thực tiễn ở gia đình, địa phương | 3 | 2 |  |  |
| 6.4. Ứng dụng công nghệ sinh học trong chọn và nhân giống thuỷ sản | **Nhận biết**   * Trình bày được một số ứng dụng của công nghệ sinh học trong chọn giống thủy sản. * Trình bày được một số ứng dụng của công nghệ sinh học trong nhân giống thủy sản.   **Thông hiểu**   * Phân tích được ứng dụng công nghệ sinh học trong chọn và nhân giống thuỷ sản. * Giải thích được lí do tại sao phải tạo giống đa bội thể và điều khiển giới tính ở một số đối tượng thuỷ sản.   **Vận dụng**   * Đề xuất được biện pháp công nghệ sinh học phù hợp với thực | 3 | 2 | 1 |  |

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  |  |  | tiễn nhân giống, chọn giống thuỷ sản ở gia đình, địa phương. |  |  |  |  |
| **7** | **Công nghệ thức ăn**  **thủy sản** | 7.1. Dinh dưỡng và thức ăn thủy sản | **Nhận biết**   * Trình bày được thành phần dinh dưỡng của các nhóm thức ăn thuỷ sản. * Trình bày được vai trò của các nhóm thức ăn thuỷ sản. - Kể tên được các nguyên liệu sử dụng trong sản xuất thức ăn nhân tạo thuỷ sản.   **Thông hiểu**   * Phân tích được thành phần dinh dưỡng và vai trò của các nhóm thức ăn thuỷ sản. * Trình bày được biện pháp phát triển thức ăn tự nhiên trong ao nuôi thuỷ sản * Phân biệt được các loại thức ăn nhân tạo NTTS, vai trò của thức ăn nhân tạo. | 2 | 1 |  |  |
| 7.2. Bảo quản, chế biến thức ăn thuỷ sản. | **Nhận biết:**   * Nêu được mục đích, ý nghĩa của công tác bảo quản, chế biến thức ăn thủy sản. * Trình bày được một số phương pháp bảo quản thức ăn thuỷ sản. * Nêu được quy trình bảo quản thức ăn cho thuỷ sản. * Nêu được một số phương pháp chế biến thức ăn thuỷ sản. **Thông hiểu:** * Mô tả được một số phương pháp bảo quản, chế biến thức ăn cho thủy sản * Mô tả được các bước trong việc lựa chọn công thức phối trộn, | 3 | 2 | 1 |  |
|  |  |  | lựa chọn và xử lý nguyên liệu, phương pháp chế biến thức ăn các loại thức ăn thuỷ sản. **Vận dụng:**   * Đề xuất được biện pháp bảo quản, chế biến một loại thức ăn thủy sản phù hợp với thực tiễn của gia đình, địa phương.   **Vận dụng cao:**   * Chế biến hoặc bảo quản được một loại thức ăn thủy sản phù hợp với thực tiễn của gia đình, địa phương. |  |  |  |  |
| 7.3. Ứng dụng công nghệ sinh học trong bảo quản, chế biến thức ăn thuỷ sản | **Nhận biết:**   * Trình bày được ứng dụng công nghệ sinh học trong bảo quản, chế biến thức ăn thuỷ sản. * Trình bày được nguyên lý của một số ứng dụng CNSH trong chế biến và bảo quản thức ăn thuỷ sản.   **Thông hiểu:**   * Tóm tắt được quy trình bảo quản một số loại thức ăn thủy sản nhờ ứng dụng công nghệ sinh học. * Tóm tắt được quy trình chế biến một số loại thức ăn thủy sản nhờ ứng dụng công nghệ sinh học. **Vận dụng cao:** * Bảo quản, chế biến được một loại thức ăn thuỷ sản nhờ ứng dụng CNSH ở quy mô nhỏ. | 2 | 2 |  |  |
| **Tổng** | | |  | **16** | **12** | **2** | **0** |

**Lưu ý:** - Với câu hỏi ở mức độ nhận biết và thông hiểu thì mỗi câu hỏi cần được ra ở một chỉ báo của mức độ kiến thức, kỹ năng cần kiểm tra, đánh giá tương ứng (1 gạch đầu dòng thuộc mức độ đó).

BẢN ĐẶC TẢ KĨ THUẬT ĐỀ KIỂM TRA CUỐI KÌ II

**MÔN: CÔNG NGHỆ 12 – CÔNG NGHỆ NGHIỆP-THỦY SẢN THỜI GIAN LÀM BÀI: 45 PHÚT**

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **TT** | **Nội dung kiến thức** | **Đơn vị kiến thức** | **Mức độ kiến thức, kĩ năng cần kiểm tra, đánh giá** | **Số câu hỏi theo mức độ nhận thức** | | | |
| **Nhận biết** | **Thông hiểu** | **Vận**  **dụng** | **Vận dụng cao** |
| 6 | **Công nghệ giống thuỷ sản** | 6.1.Vai trò giống thủy sản | **Nhận biết**   * Trình bày được vai trò của giống và sản xuất giống trong nuôi trồng thuỷ sản. * Nêu được một số thành tựu nổi bật của việc ứng dụng công nghệ cao trong nhân, nuôi giống thủy sản ở Việt Nam và trên thế giới.   **Thông hiểu**   * Phân tích được vai trò của thủy sản với đời sống kinh tế - xã hội * Phân tích được triển vọng của nhân, nuôi giống thủy sản công nghệ cao ở Việt Nam và trên thế giới. |  | 1 |  |  |
| 6.2. Đặc điểm một số giống thủy sản | **Nhận biết**   * Trình bày được đặc điểm sinh sản của cá. * Trình bày được đặc điểm sinh sản của tôm.   **Thông hiểu** | 1 |  |  |  |

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  |  |  | * Mô tả được đặc điểm sinh học sinh sản, nhận biết được qua hình thái ngoài các giai đoạn phát triển của cá, tôm. * Giải thích được cơ chế sinh sản của cá ở ngoài tự nhiên. - Mô tả được kỹ thuật sinh sản tôm theo phương pháp truyền thống. |  |  |  |  |
| 6.3. Kĩ thuật  ương, nuôi giống thủy sản. | **Nhận biết**   * Nêu được khái niệm ương giống thủy sản * Nêu được khái niệm nhân giống thủy sản **Thông hiểu** * Mô tả được kĩ thuật ương, nuôi cá giống. * Mô tả được kĩ thuật ương, nuôi tôm giống.   **Vận dụng**   * Đề xuất được kĩ thuật ương, nuôi giống thủy sản phù hợp với thực tiễn ở gia đình, địa phương | 1 | 1 |  |  |
| 6.4. Ứng dụng công nghệ sinh học trong chọn và nhân giống thuỷ sản | **Nhận biết**   * Trình bày được một số ứng dụng của công nghệ sinh học trong chọn giống thủy sản. * Trình bày được một số ứng dụng của công nghệ sinh học trong nhân giống thủy sản.   **Thông hiểu**   * Phân tích được ứng dụng công nghệ sinh học trong chọn và nhân giống thuỷ sản. * Giải thích được lí do tại sao phải tạo giống đa bội thể và điều khiển giới tính ở một số đối tượng thuỷ sản. | 1 | 1 |  |  |

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  |  |  | **Vận dụng**  - Đề xuất được biện pháp công nghệ sinh học phù hợp với thực tiễn nhân giống, chọn giống thuỷ sản ở gia đình, địa phương. |  |  |  |  |
| 7 | **Công nghệ**  **thức ăn thủy sản** | 7.1. Dinh dưỡng và thức ăn thủy sản | **Nhận biết**   * Trình bày được thành phần dinh dưỡng của các nhóm thức ăn thuỷ sản. * Trình bày được vai trò của các nhóm thức ăn thuỷ sản. - Kể tên được các nguyên liệu sử dụng trong sản xuất thức ăn nhân tạo thuỷ sản.   **Thông hiểu**   * Phân tích được thành phần dinh dưỡng và vai trò của các nhóm thức ăn thuỷ sản. * Trình bày được biện pháp phát triển thức ăn tự nhiên trong ao nuôi thuỷ sản * Phân biệt được các loại thức ăn nhân tạo NTTS, vai trò của thức ăn nhân tạo. | 1 |  |  |  |
| 7.2. Bảo quản, chế biến thức ăn thuỷ sản. | **Nhận biết:**   * Nêu được mục đích, ý nghĩa của công tác bảo quản, chế biến thức ăn thủy sản. * Trình bày được một số phương pháp bảo quản thức ăn thuỷ sản. * Nêu được quy trình bảo quản thức ăn cho thuỷ sản. * Nêu được một số phương pháp chế biến thức ăn thuỷ sản. | 1 | 1 |  |  |

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  |  |  | **Thông hiểu:**   * Mô tả được một số phương pháp bảo quản, chế biến thức ăn cho thủy sản * Mô tả được các bước trong việc lựa chọn công thức phối trộn, lựa chọn và xử lý nguyên liệu, phương pháp chế biến thức ăn các loại thức ăn thuỷ sản. **Vận dụng:** * Đề xuất được biện pháp bảo quản, chế biến một loại thức ăn thủy sản phù hợp với thực tiễn của gia đình, địa phương. **Vận dụng cao:** * Chế biến hoặc bảo quản được một loại thức ăn thủy sản phù hợp với thực tiễn của gia đình, địa phương. |  |  |  |  |
| 7.3. Ứng dụng công nghệ sinh học trong bảo quản, chế biến thức ăn thuỷ sản | **Nhận biết:**   * Trình bày được ứng dụng công nghệ sinh học trong bảo quản, chế biến thức ăn thuỷ sản. * Trình bày được nguyên lý của một số ứng dụng CNSH trong chế biến và bảo quản thức ăn thuỷ sản.   **Thông hiểu:**   * Tóm tắt được quy trình bảo quản một số loại thức ăn thủy sản nhờ ứng dụng công nghệ sinh học. * Tóm tắt được quy trình chế biến một số loại thức ăn thủy sản nhờ ứng dụng công nghệ sinh học. **Vận dụng cao:** * Bảo quản, chế biến được một loại thức ăn thuỷ sản nhờ ứng | 1 | 1 |  |  |

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  |  |  | dụng CNSH ở quy mô nhỏ. |  |  |  |  |
| 8 | **Phòng, trị bệnh thuỷ sản** | 8.1.Vai trò của việc phòng, trị bệnh thuỷ sản. | **Nhận biết:**   * Trình bày được khái niệm, tác hại của bệnh trong nuôi trồng thủy sản. * Trình bày được vai trò của việc phòng, trị bệnh thủy sản.   **Thông hiểu:**   * Phân tích được tác hại của bệnh trong nuôi trồng thủy sản. - Giải thích được ý nghĩa của phòng, trị bệnh trong nuôi trồng thủy sản. * Phân biệt được phòng bệnh và trị bệnh. * Nêu được vai trò của phòng trị bệnh với thực tiễn nuôi trồng thủy sản ở gia đình và địa phương. | 1 |  |  |  |
| 8.2  Phòng,  trị một số loại bệnh thuỷ sản phổ biến. | **Nhận biết:**   * Kể tên được một số loại bệnh phổ biến ở thủy sản. * Kể tên được các biện pháp phòng, trị bệnh phổ biến trong nuôi trồng thủy sản. * Nêu được đặc điểm, nguyên nhân gây bệnh trên một số loại thuỷ sản phổ biến. **Thông hiểu:** * Mô tả được đặc điểm, nêu được nguyên nhân và biện pháp phòng, trị một số loại bệnh thuỷ sản phổ biến. * Giải thích được cơ sở khoa học của các biện pháp phòng, | 1 | 1 |  |  |

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  |  |  | trị bệnh thuỷ sản phổ biến.  **Vận dụng:**   * Đánh giá ưu và nhược điểm của các biện pháp phòng trừ phòng, trị bệnh thuỷ sản ở địa phương. * Đề xuất được biện pháp phòng, trị bệnh thủy sản phù hợp với thực tiễn gia đình, địa phương. |  |  |  |  |
| 8.3 Ứng dụng công nghệ sinh học trong phòng, trị bệnh thuỷ sản | **Nhận biết:**   * Kể tên được một số ứng dụng công nghệ sinh học trong phòng, trị bệnh thủy sản * Nêu được ưu điểm của việc ứng dụng công nghệ sinh học trong phòng, trị bệnh cho thủy sản. * Nêu được ý nghĩa của việc ứng dụng công nghệ sinh học trong phòng, trị bệnh cho thủy sản. * Nêu được một số thành tựu của ứng dụng công nghệ sinh học trong phòng, trị bệnh cho thủy sản.  **Thông hiểu:** * Phân biệt được điểm khác nhau cơ bản về nguồn gốc, quy trình sản xuất và cơ chế tác động của các chế phẩm phòng, trị bệnh thuỷ sản. * Phân tích được ý nghĩa của việc ứng dụng công nghệ sinh học trong phòng, trị bệnh cho thủy sản **Vận dụng** | 1 | 1 | 1 |  |

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  |  |  | * Lựa chọn được biện pháp công nghệ sinh học phù hợp trong phòng, trị một số bệnh phù hợp với thực tiễn nuôi trồng thủy sản ở gia đình, địa phương.   **Vận dụng cao**   * Đề xuất được biện pháp công nghệ sinh học trong phòng, trị bệnh phù hợp với thực tiễn nuôi trồng thủy sản của gia đình, địa phương. |  |  |  |  |
| 9 | **Công nghệ nuôi thuỷ sản** | 9.1 Nuôi, chăm sóc một số loại thuỷ sản phổ biến ở  Việt Nam. | **Nhận biết:**   * Nêu được quy trình nuôi, chăm sóc một số loại thuỷ sản phổ biến ở Việt Nam. * Nêu các tiêu chuẩn đảm bảo vệ sinh ao nuôi và bảo vệ môi trường trong nuôi thuỷ sản.   **Thông hiểu**   * Mô tả được quy trình nuôi, chăm sóc cá * Mô tả được quy trình nuôi, chăm sóc tôm * Giải thích được ý nghĩa của các biện pháp đảm bảo vệ sinh ao nuôi và bảo vệ môi trường trong nuôi thuỷ sản. **Vận dụng:** * Đề xuất được biện pháp đảm bảo vệ sinh ao nuôi và bảo vệ môi trường trong nuôi thuỷ sản phù hợp với thực tiễn của gia đình, địa phương. | 1 |  |  |  |
| 9.2 Nuôi thuỷ sản theo tiêu | **Nhận biết:**  **-** Nêu được khái niệmnuôi thuỷ sản theo tiêu chuẩn VietGAP | 1 | 1 | 1 |  |

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  |  | chuẩn VietGAP. | * Trình bày những ưu điểm và các nguyên tắc quan trọng của sản xuất thủy sản theo tiêu chuẩn VietGAP   **Thông hiểu**   * Phân tích được quy trình nuôi cá theo tiêu chuẩn VietGAP. * Phân tích được quy trình nuôi tôm theo tiêu chuẩn VietGAP. * Mô tả được các yêu cầu kĩ thuật đảm bảo quy trình nuôi thuỷ sản theo tiêu chuẩn VietGAP   **Vận dụng:**   * Đề xuất được biện pháp đảm bảo vệ sinh ao nuôi và bảo vệ môi trường trong nuôi thuỷ sản theo tiêu chuẩn tiêu chuẩn VietGAP. |  |  |  |  |
| 9.3. Ứng dụng công nghệ cao trong nuôi thuỷ sản | **Nhận biết:**   * Mô tả được một số ứng dụng công nghệ cao trong nuôi thuỷ sản (Ví dụ: Ứng dụng công nghệ Semi-biofloc, công nghệ Biofloc). **Thông hiểu:** * Phân tích được ứng dụng công nghệ Semi-biofloc trong nuôi thuỷ sản * Phân tích được ứng dụng công nghệ công nghệ Biofloc trong nuôi thuỷ sản.   **Vận dụng:** | 1 | 1 |  |  |

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  |  |  | - Đề xuất được công nghệ cao phù hợp với thực tiễn nuôi thủy sản ở gia đình, địa phương. |  |  |  |  |
| 9.4. Thu hoạch, bảo quản  và chế biến thuỷ sản phổ biến. | **Nhận biết:**   * Trình bày được một số phương pháp thu hoạch, bảo quản và chế biến thuỷ sản phổ biến. * Nêu được quy trình chế biến cá, tôm đông lạnh phục vụ xuất khẩu * Nêu được các biện pháp thực hiện trong mỗi bước của quy trình chế biến thủy sản đóng hộp.   **Thông hiểu:**   * Giải thích được vai trò của các bước trong quy trình bảo quản, chế biến thuỷ sản. * Giải thích được quy trình chế biến cá, tôm đông lạnh phục vụ xuất khẩu.   **Vận dụng**   * Đề xuất được biện pháp bảo quản, chế biến một loại thuỷ sản phù hợp với thực tiễn của gia đình, địa phương.   **Vận dụng cao**   * Bảo quản, chế biến được một loại thủy sản phù hợp với thực tiễn của gia đình, địa phương. | 2 | 1 | 1 |  |
| 9.5 Ứng dụng công nghệ cao | **Nhận biết:**  **-** Nêu được một số ứng dụng công nghệ cao trong bảo quản, chế biến thuỷ sản. | 1 | 1 |  |  |
|  |  | trong bảo quản, chế biến thuỷ sản. | **Vận dụng**  -Thực hiện được một số công việc đơn giản trong bảo quản, chế biến và nuôi thuỷ sản. |  |  |  |  |
| 10 | **Bảo vệ và khai thác nguồn lợi thuỷ sản** | | **Nhận biết**   * Nêu được ý nghĩa, nhiệm vụ của việc bảo vệ, khai thác nguồn lợi thuỷ sản. **Thông hiểu** * Mô tả được một số biện pháp phổ biến trong khai thác và bảo vệ nguồn lợi thuỷ sản. * Phân tích ưu nhược điểm của một số biện pháp phổ biến trong khai thác và bảo vệ nguồn lợi thuỷ sản   **Vận dụng**   * Đề xuất được biện pháp nâng cao ý thức bảo vệ nguồn lợi thuỷ sản phù hợp với thực tiễn của gia đình, địa phương. - Đề xuất được biện pháp nâng cao ý thức khai thác thuỷ sản bền vững phù hợp với thực tiễn của gia đình, địa phương. | 1 | 1 |  |  |
|  | **Tổng** | |  | **16** | **12** | **3** | **0** |

## 4. Minh họa đề kiểm tra môn Công nghệ lớp 12- Định hướng nông nghiệp

**BỘ GIÁO DỤC VÀ ĐÀO TẠO ĐỀ KIỂM TRA GIỮA KÌ II NĂM HỌC 2022 - 2023**

ĐỀ MINH HỌA **Môn thi: Công nghệ Lớp 12**

*Thời gian làm bài*: 45 phút, *không tính thời gian phát đề*

*Họ và tên học sinh:…………………………………... Mã số học sinh:………………………….*

**I. PHẦN TRẮC NGHIỆM (7 điểm)**

**Câu 1. NB 6.1: Một số loài thủy sản có giá trị xuất khẩu cao ở Việt Nam là?** A. Cá tra, tôm hùm, cá basa, tôm càng xanh.

1. Cá rô phi, ngao, cá tra, cá diêu hồng.
2. Cá chép, cá rô phi, cá trôi.
3. Cá trắm, cá basa, tôm sú.

**Câu 2. TH 6.1: Phát biếu nào sai khi nói về vai trò của thủy sản với nền kinh tế và đời sống xã hội?** A. Cung cấp nguyên liệu cho xuất khẩu.

1. Đảm bảo an ninh lương thực và phát triển bền vững.
2. Cung cấp nguồn thức ăn cho chăn nuôi.
3. Tạo thêm công ăn việc làm cho người lao động

**Câu 3. NB.6.2: Phát biêu nào đúng khi nói về điều kiện sống và đặc điểm sinh sản của cá chép?**

1. Sống ở môi trường nước ngọt, đẻ con trong nước với số lượng lớn
2. Sống ở môi trường nước mặn, đẻ con trong nước với số lượng lớn
3. Sống ở môi trường nước mặn, đẻ trứng trong nước với số lượng lớn
4. Sống ở môi trường nước ngọt, đẻ trứng trong nước với số lượng lớn

**Câu 4. TH 6.2: Nhận định nào sau đây không đúng khi nói về đặc điểm sinh sản của cá?**

1. Phần lớn cá đẻ trứng, thụ tinh ngoài ở môi trường nước
2. Các loài cá khác nhau thì có tuổi thành thục giống nhau.
3. Trong tự nhiên cá sinh sản theo mùa, có mùa chính và mùa phụ.
4. So với động vật có xương sống khác thì cá có sức sinh sản cao nhất.

**Câu 5. NB 6.2: Đặc điểm nào đúng khi nói về sinh sản của tôm ?** A. Tôm phân tính.

1. Khi mới nở là lưỡng tính, lớn lên là phân tính.
2. Tôm lưỡng tính.
3. Khi mới nở là con cái, lớn lên là con đực.

**Câu 6. TH 6.2: Tại sao trong quá trình lớn lên, ấu trùng tôm phải lột xác nhiều lần?** A. Vì lớp vỏ mất dần canxi, không còn khả năng bảo vệ.

1. Vì chất kitin được tôm tiết ra phía ngoài liên tục.
2. Vì lớp vỏ cứng rắn cản trở sự lớn lên của tôm.
3. Vì sắc tố vỏ ở tôm bị phai, nếu không lột xác thì tôm sẽ mất khả năng nguỵ trang.

**Câu 7. NB 6.3: Dựa vào đặc điểm dinh dưỡng và kích thước của cá có thể phân chia các giai đoạn ương nuôi cá giống là?** A. Cá bột => cá giống.

1. Cá hương => cá giống=> cá bột.
2. Cá bột => cá hương => cá giống.
3. Cá bột => cá giống.

**Câu 8. NB 6.3 : Khâu nào sau đây là không bắt buộc trong các bước chuẩn bị ao ương?**

1. Diệt mầm bệnh, cá tạp và địch hại.
2. Bón phân gây màu tạo nguồn thức ăn tự nhiên.
3. Tạo môi trường sống thuận lợi.
4. Bón phân hóa học kết hợp với phơi ao.

**Câu 9.NB 6.3: Hãy chọn các bước mô tả đúng của quy trình kỹ thuật ương cá.** A. Chuẩn bị thiết bị ương => thả giống => thu hoạch=> chăm sóc và quản lý.

1. Chuẩn bị thiết bị ương => thả giống => chăm sóc và quản lý=> thu hoạch.
2. Thả giống => chuẩn bị thiết bị ương => => thu hoạch=> chăm sóc và quản lý.
3. Chuẩn bị thiết bị ương =>chăm sóc và quản lý => thả giống => thu hoạch.

**Câu 10. TH 6.3 Trong kĩ thuật ương cá giống nước ngọt cần chú ý các biện pháp kỹ thuật nào?**

1. Thiết bị nuôi ương phù hợp.
2. Giống thả đạt chất lượng tốt.
3. Mật độ thả giống phù hợp.
4. Thức ăn, môi trường phù hợp với sinh trưởngcủa cá.

**Số đáp án đúng là:**

**A. 2 B. 1 C.3 D. 4**

**Câu 11. TH 6.3.** Việc cải tạo đáy ao có vai trò gì trong công tác chuẩn bị ao nuôi cá?

1. Làm cho bùn đáy xốp, thoáng khí, diệt vi khuẩn, kí sinh trùng gây bệnh, tiêu diệt địch hại, cá tạp.
2. Tu sửa quang bờ, chống rò rỉ.
3. Để phân chuồng, phân xanh phân hủy nhanh.
4. Làm thoáng khí, chống rò rỉ, phân hủy nhanh chất độc.

**Câu 12. NB 6.4 : Phát biểu nào đúng khi nói về ứng dụng CNSH trong nhân giống thủy sản?** A. Ứng dụng công nghệ nuôi cấy mô tế bào để sản xuất các loại giống tảo.

1. Úng dụng CNSH để chẩn đoán phát hiện các vi sinh gây bệnh trên thủy sản.
2. Sản xuất các chế phẩm sinh học nhằm mục đích cải thiện môi trường và vật nuôi.
3. Chế phẩm sinh học probiotics trong nuôi trồng thuỷ sản.

**Câu 13. NB 6.4: Trong quy trình kỹ thuật sản xuất giống tôm sú, việc bón vôi có tác dụng gì?**

1. Xử lý bể ( dụng cụ)
2. Xử lý nước mặn
3. Xử lý nước ngọt D. Xử lý nước thải

**Câu 14. NB 6.4: Đối tượng nào được áp dụng công nghệ nuôi cấy mô tế bào trong nhân giống thủy sản ở Việt Nam?** A. Tôm sú và cá tra.

1. Cá lăng.
2. Cá rô phi.
3. Rong sụn.

**Câu 15. TH 6.4: Ứng dụng CNSH trong chọn và nhân giống thủy sản gồm các thành tựu sau đây?**

1. Trồng rong nho luân canh với nuôi tôm thẻ chân trắng;
2. Nuôi trồng tảo xoắn Spirulina chịu nước biển và tảo Nannochloropsis;
3. Xử lý ao nuôi trồng thủy sản, giảm bệnh tật và ô nhiễm môi trường;
4. Chế phẩm sinh học probiotics trong nuôi trồng thuỷ sản;
   1. 1,4 B. 1,3 C. 1,2 D. 3,4.

**Câu 16. TH 6.4 Có bao nhiêu phát biểu đúng về các kỹ thuật thường được ứng dụng CNSH trong sản xuất giống thủy sản?**

* 1. Kết hợp chọn giống truyền thống với phân tích biến dị ADN và sử dụng kỹ thuật gen.
  2. Ứng dụng các công nghệ di truyền như chuyển cấy gen, đa bội thể, điều khiển giới tính.
  3. Ứng dụng công nghệ sinh học (dinh dưỡng, sinh lý sinh sản, công nghệ gen).
  4. Ứng dụng công nghệ tế bào trong nuôi cấy mô.
  5. 4 B. 3 C.2 D. 1

**Câu 17. NB.7.1 .** **Thành phần dinh dưỡng của các nhóm thức ăn thủy sản là?** A. Nước, glucid, protein, lipid, khoáng, vitamin.

* 1. Nước, protein, lipid, khoáng vi lượng.
  2. Nước, lipid, khoáng đa lượng.
  3. Nước, glucid, lipid, vitamin.

**Câu 18. NB.7.1** **Dựa vào nguồn gốc,** **thức ăn thủy sản được phân loại thành các nhóm nào sau đây?**

* 1. Thức ăn tự nhiên, thức ăn thô
  2. Thức ăn tự nhiên, thức ăn giàu protein
  3. Thức ăn tự nhiên, thức ăn nhân tạo
  4. Thức ăn tinh, thức ăn thô

**Câu 19. TH 7.1 : Nhu cầu protein của cá thụ thuộc vào những đặc điểm nào?**

* 1. Loài cá, mức độ hoạt động của cá.
  2. Tuổi và khối lượng cơ thể.
  3. Mật độ đàn.
  4. Môi trường sống.
  5. Chất lượng protein khẩu phần.

A. 1 B.2 C.3 D.5

**Câu 20. NB 7.2 .** **Biện pháp nào không có vai trò bảo vệ và phát triển nguồn thức ăn tự nhiên cho cá?**

* 1. Bón phân vô cơ.
  2. Bón phân hữu cơ.
  3. Thay nước khi cần thiết.
  4. Đánh bắt cá quá mức.

**Câu 21 : NB 7.2 .Việc sử dụng và bảo quản thức ăn đúng cách có ý nghĩa như thế nào trong sản xuất? A.** Giảm chi phí sản xuất, tăng năng suất, giảm giá thành sản phẩm, giảm ô nhiễm môi trường.

* 1. Tăng chi phí sản xuất, tăng ô nhiễm môi trường.
  2. Giảm chi phí sản xuất, tăng giá thành sản phẩm.
  3. Tăng chi phí sản xuất, tăng ô nhiễm môi trường.

**Câu 22. NB 7.2 Phân đạm, phân hữu cơ thuộc loại thức ăn nào dưới đây?** A. Thức ăn tinh.

1. Thức ăn thô.
2. Thức ăn hỗn hợp.
3. Thức ăn hóa học.

**Câu 23. TH 7.2 Trong bảo quản, sử dụng thức ăn cho nuôi trồng thủy sản cần chú ý các đặc điểm nào?**

* 1. Địa điểm cho ăn,
  2. Đối tượng nuôi,
  3. Phương pháp bảo quản thức ăn,
  4. Quản lý chất thải.
  5. 1 B.2 C.3 D.4

**Câu 24 : TH 7.2 Phát biểu nào sau đây là không đúng về cách sử dụng thức ăn cho cá?** A. Mỗi loài cá nuôi đều có nhu cầu chất lượng và số lượng thức ăn giống nhau;

* 1. Mỗi loài cá còn có hình thức bắt mồi khác nhau.
  2. Lượng thức ăn hằng ngày của cá phụ thuộc từng loài cá, từng giai đoạn phát triển của cá và nhiệt độ môi trường vùng nước nuôi.
  3. Đối với loài ăn khoẻ có tốc độ sinh trưởng nhanh thì lượng thức ăn hằng ngày cần nhiều hơn.

**Câu 25 : NB 7.3. Hãy chọn các bước mô tả đúng quy trình sản xuất thức ăn thủy sản.**

* 1. Thu mua nguyên liệu => nghiền, trộn => ép viên, sấy => đóng gói => bảo quản thức ăn.
  2. Thu mua nguyên liệu => ép viên, sấy => nghiền, trộn => đóng gói => bảo quản thức ăn.
  3. Thu mua nguyên liệu => nghiền, trộn => đóng gói => ép viên, sấy => bảo quản thức ăn.
  4. Thu mua nguyên liệu => nghiền, trộn => ép viên, sấy => bảo quản thức ăn =>đóng gói.

**Câu 26 : NB 7.3. Nhược điểm của thức ăn viên khô là gì ?**

* + 1. Bảo quản lâu, chi phí bảo quản và vận chuyển đơn giản.
    2. Giảm rủi ro cho động vật nuôi do ít nhiễm vi sinh vật gây hại.
    3. Dễ dàng sử dụng với máy cho ăn tự động.
    4. Giá thành sản xuất cao.

**Câu 27 : TH 7.3. Thức ăn thủy sản không nên bảo quản trong điều kiện nào sau đây? A.** Bảo quản nơi khô ráo, tránh tiếp xúc với mầm bệnh, tác nhận gây bệnh

* 1. Tránh ánh nắng trực tiếp và nhiệt độ càng thấp càng tốt
  2. Các thức ăn nên để trong kho, tiếp xúc trực tiếp với ánh nắng. D. Các thức ăn gần hết hạn phải ưu tiên sử dụng trước

**Câu 28 : TH 7.3. Ý nào là sai khi nói về mục đích, ý nghĩa của việc sản xuất chế phẩm sinh học dùng để nuôi tôm sú?** A. Chế phẩm có khả năng làm tăng sức đề kháng với các vi khuẩn gây bệnh ở tôm sú.

* 1. Chế phẩm giúp làm sạch nước và đáy hồ ao nuôi tôm.
  2. Chế phẩm phối hợp các chất prebiotic giúp hỗ trợ sự phát triển của các vi khuẩn có lợi cho tôm.
  3. Chế phẩm giúp hỗ trợ sự phát triển của các vi khuẩn có hại trong hệ tiêu hóa của tôm.

**II. PHẦN TỰ LUẬN (3 điểm) Câu 1** *(1 điểm).*

Gia đình ông Nguyễn Văn A ở Phú Lộc đang triển khai nuôi tảo và rong sụn, những năm gần đây đạt sản lượng tốt và thu lợi nhuận cũng khá cao, gia đình ông muốn mở rộng phạm vi nuôi trồng thủy sản. Bằng hiểu biết của mình, em hãy giải thích cơ sở khoa học của ứng dụng nuôi cấy mô tế bào rong sụn và tảo, nêu phân tích ưu, nhược điểm của phương pháp này.

**Câu 2** *(2 điểm)*.

Kể tên các loại thức ăn thường được dùng để nuôi động vật thủy sản. Gia đình hoặc địa phương em thường sử dụng và chế biến những thức ăn nào khi nuôi cá, tôm hoặc động vật thủy sản?

**Gợi ý đáp án câu tự luận :**

**Câu Nội dung Điểm**

* 1. \*Cơ sở khoa học của ứng dụng nuôi cấy mô tế bào rong sụn và tảo **0,5**

+ Tính toàn năng của tế bào

+ Sự phân hóa và phản phân hóa của tế bài

\*Ưu điểm:

* + - * Tạo ra giống cây trồng sạch bệnh.
      * Giống tạo ra có phẩm chất di truyền đồng đều.
      * Hệ số nhân giống cao. **0,5**

-Tạo cây đơn bội thuận lợi cho việc nghiên cứu di truyền…..

\*Nhược điểm: tốn kém chi phí, đòi hỏi trình độ kĩ thuật cao..

* 1. \*Những loại thức ăn nhân tạo thường được dùng để nuôi động vật thủy sản là: **1,0**

+ Thức ăn tự nhiên: thực vật phù du, các động vật và thực vật đáy (giun, ốc...), các loại tảo, rong rêu, mùn bã hữu cơ, vi khuẩn.

+ Thức ăn nhân tạo: phân lân, phân đạm, cám,...

\*Gia đình em, địa phương em thường sử dụng cả thức ăn tự nhiên và thức ăn nhân tạo khi nuôi cá, tôm hoặc **1,0** động vật thủy sản

Ví dụ : Cám gạo, cá tạp, giun, bột ngô, bã đậu, phân xanh, phân chuồng, phân bắc, phân lân, phụ phẩm lò mổ, bột mì…

---Hết---