**KHUNG MA TRẬN VÀ ĐẶC TẢ ĐỀ KIỂM TRA GIỮA KÌ II**

**MÔN KHOA HỌC TỰ NHIÊN LỚP 6 - NĂM HỌC 2022 - 2023**

**1. KHUNG MA TRẬN**

**- Thời điểm kiểm tra:** *Kiểm tra giữa học kì 2; - Hóa: Chương III Từ bài 14 đến 16 (8 tiết)*

*- Sinh: Chương VII Từ bài 26 đến 33 (16 tiết)*

*- Lý: Chương IX từ bài 48 đến 50 (6 tiết);*

**- Thời gian làm bài:** *90 phút.*

**- Hình thức kiểm tra:** *Kết hợp giữa trắc nghiệm và tự luận (tỉ lệ 40% trắc nghiệm, 60% tự luận)*

**- Cấu trúc:**

- Mức độ đề:*40% Nhận biết; 30% Thông hiểu; 20% Vận dụng; 10% Vận dụng cao.*

- Phần trắc nghiệm: 4,0 điểm *(gồm 16 câu hỏi: Nhận biết)*

- Phần tự luận: 6,0 điểm *(Thông hiểu: 3,0 điểm (3,5 câu); Vận dụng: 1,5điểm (2 câu); Vận dụng cao: 1,0 điểm (1 câu))*

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Chủ đề** | **MỨC ĐỘ** | | | | | | | | | | | **Tổng số câu** | | **Tổng điểm**  **(%)** |
| **Nhận biết** | | **Thông hiểu** | | | **Vận dụng** | | | **Vận dụng cao** | | |
| **TL** | **TN** | | **TL** | **TN** | | **TL** | **TN** | | **TL** | **TN** | **TL** | **TN** |  |
| **Chất (8t) *(Hóa học)***  - Một số nhiên liệu  - Một số lương thực, thực phẩm  - Hỗn hợp các chất |  | **4 câu**  **(1,0đ)** | | **1 câu**  **(0,5đ)** |  | |  |  | | **1 câu**  **(1,0đ)** |  | **2** | **4** | **2,5**  **(25%)** |
| **2. Vật sống (16T) (sinh học)**  - Khóa lưỡng phân  - vi khuẩn  - Vius  - Nguyên sinh vật.  - Nấm |  | **8 câu**  **(2,0đ)** | | **2 câu**  **(2,0)** |  | | **1 câu**  **(1,0đ)** |  | |  |  | **3** | **8** | **5,0**  **(50%)** |
| **3. Năng lượng (6T) - (vật lý)**  - Sự chuyển hoá năng lượng  - Năng lượng hao phí  - Năng lượng tái tạo. |  | **4 câu**  **(1,0đ)** | | **0,5 câu**  **(0,5đ)** |  | | **0,5 câu**  **(1,0đ)** |  | |  |  | **1** | 4 | **2,5**  **(25%)** |
| **Tổng câu** |  | **16** | | **3,5** |  | | **1,5** |  | | **1** |  | **6** | **16** | **10,0**  **(100%)** |
| **Tổng điểm** |  | **4,0** | | **3,0** |  | | **2,0** |  | | **1,0** |  | **6,0** | **4,0** | **10,0** |
| **% điểm số** | **40%** | | **30%** | | | **20%** | | | **10%** | | | **60%** | **40%** | **100%** |

**2. BẢN ĐẶC TẢ**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Nội dung** | **Mức độ** | **Yêu cầu cần đạt** | **Số câu hỏi** | | **Câu hỏi** | |
| TL | TN | TL | TN |
| **1. Chất (8T) (hóa học)** | | |  |  |  |  |
| - Một số nhiên liệu  - Một số lương thực, thực phẩm  - Hỗn hợp các chất | **Nhận biết** | – Trình bày được tính chất và ứng dụng của một số vật liệu, nhiên liệu, nguyên liệu, lương thực, thực phẩm thông dụng trong cuộc sống và sản xuất như:  + Một số vật liệu (kim loại, nhựa, gỗ, cao su, gốm, thuỷ tinh, ...);  + Một số nhiên liệu (than, gas, xăng dầu, ...); sơ lược về an ninh năng lượng;  + Một số nguyên liệu (quặng, đá vôi, ...);  + Một số lương thực – thực phẩm |  | 2 |  | C2, C3 |
| – Nêu được khái niệm hỗn hợp. |  |  |  |  |
| – Nêu được khái niệm chất tinh khiết. |  |  |  |  |
| – Nhận ra được một số khí cũng có thể hoà tan trong nước để tạo thành một dung dịch. |  | 2 |  | C1, C4 |
| – Nhận ra được một số các chất rắn hoà tan và không hoà tan trong nước. |  |  |  |  |
| **Thông hiểu** | - Phân biệt được dung môi và dung dịch. |  |  |  |  |
| – Phân biệt được hỗn hợp đồng nhất, hỗn hợp không đồng nhất. |  |  |  |  |
| – Quan sát một số hiện tượng trong thực tiễn để phân biệt được dung dịch với huyền phù, nhũ tương. | **1** |  | C17 |  |
| – Nêu được các yếu tố ảnh hưởng đến lượng chất rắn hoà tan trong nước. |  |  |  |  |
| **Vận dụng** | – Trình bày được sơ lược về an ninh năng lượng. |  |  |  |  |
| – Đề xuất được phương án tìm hiểu về một số tính chất (tính cứng, khả năng bị ăn mòn, bị gỉ, chịu nhiệt, ...) của một số vật liệu, nhiên liệu, , lương thực – thực phẩm thông dụng. |  |  |  |  |
| – Thu thập dữ liệu, phân tích, thảo luận, so sánh để rút ra được kết luận về tính chất của một số vật liệu, nhiên liệu, lương thực – thực phẩm. |  |  |  |  |
| - Thực hiện được thí nghiệm để biết dung môi là gì. |  |  |  |  |
| **Vận dụng cao** | Đưa ra được cách sử dụng một số nguyên liệu, nhiên liệu, vật liệu an toàn, hiệu quả và bảo đảm sự phát triển bền vững. | **1** |  | C18 |  |
| **2. Vật sống (16T) (sinh học)** | | |  |  |  |  |
| - Khóa lưỡng phân  - vi khuẩn  - Vius  - Nguyên sinh vật.  - Nấm | **Nhận biết** | - Nhận biết được sinh vật có hai cách gọi tên: tên địa phương và tên khoa học. |  | 1 |  | C12 |
| Nêu được một số bệnh do virus và vi khuẩn gây ra. |  | 4 |  | C5, C6, C7, C8 |
| Nêu được một số bệnh do nguyên sinh vật gây nên. |  | 2 |  | C10,  C11 |
| Nêu được một số bệnh do nấm gây ra. |  | 1 |  | C9 |
| **Thông hiểu** | - Nêu được sự cần thiết của việc phân loại thế giới sống.  - Dựa vào sơ đồ, nhận biết được năm giới sinh vật. Lấy được ví dụ minh hoạ cho mỗi giới.  - Dựa vào sơ đồ, phân biệt được các nhóm phân loại từ nhỏ tới lớn theo trật tự: loài, chi, họ, bộ, lớp, ngành, giới.  - Lấy được ví dụ chứng minh thế giới sống đa dạng về số lượng loài và đa dạng về môi trường sống. |  |  |  |  |
| - Quan sát hình ảnh và mô tả được hình dạng và cấu tạo đơn giản của virus (gồm vật chất di truyền và lớp vỏ protein) và vi khuẩn.  - Phân biệt được virus và vi khuẩn (chưa có cấu tạo tế bào và đã có cấu tạo tế bào).  - Dựa vào hình thái, nhận ra được sự đa dạng của vi khuẩn.  - Trình bày được một số cách phòng và chống bệnh do virus và vi khuẩn gây ra.  - Nêu được một số vai trò và ứng dụng virus và vi khuẩn trong thực tiễn. | 1 |  | **C20** |  |
| - Nhận biết được một số đối tượng nguyên sinh vật thông qua quan sát hình ảnh, mẫu vật (ví dụ: trùng roi, trùng đế giày, trùng biến hình, tảo silic, tảo lục đơn bào, ...).  - Dựa vào hình thái, nêu được sự đa dạng của nguyên sinh vật.  - Trình bày được cách phòng và chống bệnh do nguyên sinh vật gây ra. |  |  |  |  |
| - Nhận biết được một số đại diện nấm thông qua quan sát hình ảnh, mẫu vật (nấm đơn bào, đa bào. Một số đại diện phổ biến: nấm đảm, nấm túi, ...). Dựa vào hình thái, trình bày được sự đa dạng của nấm.  - Trình bày được vai trò của nấm trong tự nhiên và trong thực tiễn (nấm được trồng làm thức ăn, dùng làm thuốc,...).  - Trình bày được cách phòng và chống bệnh do nấm gây ra. | 1 |  | **C19** |  |
| **Vận dụng** | Thông qua ví dụ nhận biết được cách xây dựng khoá lưỡng phân và thực hành xây dựng được khoá lưỡng phân với đối tượng sinh vật. |  |  |  |  |
| - Thực hành quan sát và vẽ được hình vi khuẩn quan sát được dưới kính hiển vi quang học.  - Vận dụng được hiểu biết về virus và vi khuẩn vào giải thích một số hiện tượng trong thực tiễn (ví dụ: vì sao thức ăn để lâu bị ôi thiu và không nên ăn thức ăn ôi thiu, …) |  |  |  |  |
| Thực hành quan sát và vẽ được hình nguyên sinh vật dưới kính lúp hoặc kính hiển vi. |  |  |  |  |
| Thông qua thực hành, quan sát và vẽ được hình nấm (quan sát bằng mắt thường hoặc kính lúp). |  |  |  |  |
| **Vận dụng cao** | - Biết cách làm sữa chua, ...  - Vận dụng được hiểu biết về nấm vào giải thích một số hiện tượng trong đời sống như kĩ thuật trồng nấm, nấm ăn được, nấm độc, ... | 1 |  | **C21** |  |
| **3. Năng lượng và sự biến đổi (8T) - (vật lý)** | | |  |  |  |  |
| – Sự chuyển hoá năng lượng  – Năng lượng hao phí  - Năng lượng tái tạo. | **Nhận biết** | - Chỉ ra được một số ví dụ trong thực tế về sự truyền năng lượng giữa các vật.  - Phát biểu được định luật bảo toàn và chuyển hóa năng lượng. |  | 2 |  | C13,C14 |
| - Lấy được ví dụ về sự truyền năng lượng từ vật này sang vật khác từ dạng này sang dạng khác thì năng lượng không được bảo toàn mà xuất hiện một năng lượng hao phí trong quá trình truyền và biến đổi.  - Chỉ ra được một số ví dụ về sử dụng năng lượng tái tạo thường dùng trong thực tế. |  | 2 |  | C15,C16 |
| **Thông hiểu** | - Nêu được định luật bảo toàn năng lượng và lấy được ví dụ minh hoạ.  **-** Giải thích được các hiện tượng trong thực tế có sự chuyển hóa năng lượng chuyển từ dạng này sang dạng khác, từ vật này sang vật khác. | **1/2** |  | **C22** |  |
| - Nêu được sự truyền năng lượng từ vật này sang vật khác từ dạng này sang dạng khác thì năng lượng không được bảo toàn mà xuất hiện một năng lượng hao phí trong quá trình truyền và biến đổi. Lấy được ví dụ thực tế. |  |  |  |  |
| **Vận dụng** | - Vận dụng được định luật bảo toàn và chuyển hóa năng lượng để giải thích một số hiện tượng trong tự nhiên và ứng dụng của định luật trong khoa học kĩ thuật.  - Lấy được ví dụ thực tế về ứng dụng trong kĩ thuật về sự truyền nhiệt và giải thích được. | **1/2** |  | **C22** |  |

**3. ĐỀ MINH HOẠ**

**I. PHẦN TRĂC NGHIỆM(4,0đ): *Khoanh tròn vào chữ cái đứng trước câu trả lời đúng nhất***

**Câu 1.** Khi cho bột mì vào nước và khuấy đều, ta thu được

A. Dung dịch.                  B. Huyền phù. C. Dung môi.                      D. Nhũ tương.

**Câu 2.** Thế nào là vật liệu?

A. Vật liệu là một số thức ăn được con người sử dụng hàng ngày.

B. Vật liệu là một chất được dùng trong xây dựng như sắt, cát, xi măng, ...

C. Vật liệu là gồm nhiều chất trộn lẫn vào nhau.

D. Vật liệu là một chất hoặc hỗn hợp một số chất được con người sử dụng như là nguyên liệu đầu vào trong một quá trình sản xuất hoặc chế tạo ra những sản phẩm phục vụ cuộc sống.

**Câu 3.** Lứa tuổi từ 11-15 tuổi có sự phát triển nhanh chóng về chiều cao. Chất quan trọng nhất cho sự phát triển của xương là

A. chất béo.                      B. protein. C. calcium.                      D. carbohydrate.

**Câu 4.** Hai chất lỏng không hòa tan vào nhau nhưng khi chịu tác động, chúng lại phân tán vào nhau thì được gọi là

A. Chất tinh khiết.           B. Dung dịch. C. Nhũ tương.                      D. Huyền phù.

**Câu 5**.Trong các bệnh sau đây, bệnh nào do virus gây nên?

A. Bệnh kiết lị. B. Bệnh dại. C. Bệnh vàng da. D. Bệnh tả.

**Câu 6.** Trong các bệnh sau đây, bệnh nào do virus gây nên ở động vật?

A. Bệnh kiết lị. B. Bệnh tai xanh C. Bệnh vàng da. D. Bệnh tả

**Câu 7.** Trong các bệnh sau đây, bệnh nào do vi khuẩn gây nên?

A. Bệnh kiết lị. B. Bệnh dại. C. Bệnh vàng da. D. Bệnh lao phổi

**Câu 8.** Trong các bệnh sau đây, bệnh nào **không** dovi khuẩn gây nên?

A. Bệnh tả. B. Bệnh sốt rét C. Bệnh nhiễm khuẩn da D. Bệnh lao phổi

**Câu 9.** Trong các bệnh sau đây, bệnh nào do nấm gây nên?

A. Bệnh kiết lị, bệnh sốt rét B. Bệnh dại, bệnh lao

C. Bệnh hắc lào, bệnh lang ben D. Bệnh viêm phổi

**Câu 10.**  Bệnh kiết lị do tác nhân nào gây nên?

A. Trùng Entamoeba histolytica. B. Trùng Plasmodium falcipanum.

C. Trùng giày. D. Trùng roi.

**Câu 11.** Bệnh sốt rét do tác nhân nào gây nên?

A. Trùng Entamoeba histolytica. B. Trùng Plasmodium falcipanum.

C. Trùng giày. D. Trùng roi

**Câu 12.** Mỗi loài sinh vật có mấy cách gọi tên?

A. Tên địa phương và tên khoa học B. Tên địa phương và tên loài

C. Tên địa phương và tên giới D. Tên địa phương và tên bộ

**Câu 13.** Hoá năng lưu trữ trong que diêm, khi cọ xát với vỏ bao điêm, được chuyển hoá hoàn toàn thành

A. nhiệt năng. B. quang năng. C. điện năng. D. nhiệt năng và quang năng.

**Câu 14:** Năng lượng của nước chứa trong hồ của đập thuỷ điện là

A thế năng. B. nhiệt năng. C.điện năng. D động năng và thế năng

**Câu 15:** Nguồn năng lượng nào dưới đây là nguồn năng lượng không tái tạo?

A. Mặt Trời. B. Nước. C. Gió. D. Dầu.

**Câu 16:** Trong quá trình biến đổi thế năng thành động năng và ngược lại trong các hiện tượng tự nhiên. Cơ năng luôn luôn giảm, phần cơ năng hao hụt đi đã chuyển hóa thành:

A. Hóa năng. B. Nhiệt năng. C. Quang năng. D. Năng lượng hạt nhân.

**II. TỰ LUẬN (6,0 điểm)**

**Câu 17 (0,5đ):**  Điền các khái niệm vào bảng sau:

|  |  |
| --- | --- |
| **Mô tả** | **Khái niệm** |
| Chất không có lẫn chất khác |  |
| Hai hay nhiều chất trộn lẫn vào nhau |  |
| Gồm các hạt chất rắn lơ lửng trong chất lỏng |  |
| Gồm các hạt chất lỏng lơ lửng trong một chất lỏng khác |  |

**Câu 18 (1,0đ):** Nêu các cách sử dụng nhiên liệu an toàn, hiệu quả và bảo đảm sự phát triển bền vững?

**Câu 19: (1,0 đ)** Nấm có vai trò gì trong tự nhiên và trong thực tiễn?

**Câu 20: (1,0 đ)** Em hãy trình bày cách phòng và chống bệnh do virus và vi khuẩn gây ra?

**Câu 21: (1,0 đ)** Trình bày cách làm sữa chua?

**Câu 22: (1,5 đ)**

a) Thế nào là năng lượng tái tạo? Năng lượng không tái tạo?

b) Vận dụng định luật bảo toàn và chuyển hóa năng lượng giải thích sự chuyển hóa năng lượng trong trường hợp thả quả bóng cao su từ trên cao xuống mặt đất?

**4. HƯỚNG DẪN CHẤM**

**I. TRẮC NGHIỆM KHÁCH QUAN (4,0 điểm)**

(Mỗi câu lựa chọn đáp án đúng được 0,25 đ)

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Câu** | **1** | **2** | **3** | **4** | **5** | **6** | **7** | **8** |
| **Đáp án** | **B** | **D** | **C** | **C** | **B** | **B** | **D** | **B** |
| **Câu** | **9** | **10** | **11** | **12** | **13** | **14** | **15** | **16** |
| **Đáp án** | **C** | **A** | **B** | **A** | **D** | **A** | **D** | **B** |

**II. TỰ LUẬN (6,0 điểm)**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Câu** | **Nội dung** | **Điểm** |
| 17  (0,5đ) | |  |  | | --- | --- | | **Mô tả** | **Khái niệm** | | Chất không có lẫn chất khác | **Chất tinh khiết** | | Hai hay nhiều chất trộn lẫn vào nhau | **Hỗn hợp** | | Gồm các hạt chất rắn lơ lửng trong chất lỏng | **Huyền phù** | | Gồm các hạt chất lỏng lơ lửng trong một chất lỏng khác | **Nhũ tương** | | 0,5 |
| 18  (1,0đ) | Các cách sử dụng nhiên liệu an toàn, hiệu quả và bảo đảm sự phát triển bền vững.  - Duy trì các điều kiện thuận lợi cho sự cháy cung cấp đủ không khí, tăng diện tích tiếp xúc giữa nhiên liệu và không khí.  - Điều chỉnh lượng nhiên liệu để duy trì sự cháy ở mức độ cần thiết, phù hợp với nhu cầu sử dụng  - Tăng cường sử dụng những nhiên liệu có thể tái tạo và ít ảnh hưởng đến môi trường và sức khỏe con người, như xăng sinh học (E5, E10,…) | 0,25  0,25  0,5 |
| 19  ( 1,0đ) | - Nấm dùng làm thực phẩm: Nấm đùi gà, kim châm, nấm sò…  - Dùng trong công nghiệp chế biến thực phẩm: Nấm mốc, nấm men…  - Dùng làm dược liệu: nấm linh chi, đông trùng hạ thảo… | 0,5  0,5 |
| 20  ( 1,0đ) | -Sử dùng vaccin, ăn uống và sinh hoạt điều độ.  - Vệ sinh các nhân, vệ sinh môi trường  - Dùng thuốc theo chỉ dẫn của thầy thuốc | 0,5  0,25  0,25 |
| 21  ( 1,0đ) | - Đun sôi nước để nguội  - Trộn sữa đặc và sữa chua  - Rót hỗn hợp thu được và ủ ấm | 0,25  0,5  0,25 |
| 22  ( 1,5đ) | a) + Nguồn năng lượng tái tạo là nguồn năng lượng có sản trong thiền nhiên, liên tục được bỏ sung thông qua các quá trình tự nhiên  + Nguồn năng lượng không tái tạo phải mắt hàng triệu đến hàng trăm triệu năm để hinh thánh và không thể bổ sung nhanh nên sẽ cạn kiệt trong tương lai gần  b) - Độ cao của bóng giảm dần thế năng giảm dần  - Vận tốc của quả bóng tăng dần động năng tăng dần  Do đó có sự chuyển hóa từ thế năng sang động năng | 0,5  0,5  0,5 |