**PHƯƠNG ÁN - SONG SONG**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|   | **T1** | **T2** | **T3** | **T4** | **T5** | **T6** | **T7** | **T8** | **T9** | **T10** | **T11** | **T12** | **T13** | **T14** | **T15** | **T16** | **T17** | **T18** |
| Lý | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 |
| Hóa | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 |
| Sinh | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **T19** | **T20** | **T21** | **T22** | **T23** | **T24** | **T25** | **T26** | **T27** | **T28** | **T29** | **T30** | **T31** | **T32** | **T33** | **T34** | **T35** |
| 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 |
| 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 1 | 1 |
| 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 2 | 2 |

|  |
| --- |
| **Tiết ÔT, KT có thể bố trí thay đổi cho các phân môn** |
|  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |
| CTGDPT |   | OT | KT | HKI | HKII |  |  |
| Lý | 39 | 2 | 4 | 25 | 14 |  |  |
| Hóa | 52 | 2 | 4 | 23 | 29 |  |  |
| Sinh | 35 | 2 | 0 | 17 | 18 |  |  |

**PHÒNG GDĐT THÀNH PHỐ TAM KỲ**

## KHUNG MA TRẬN, BẢNG ĐẶC TẢ, ĐỀ KIỂM TRA CUỐI KỲ II

##  MÔN: KHTN 9 . NĂM HỌC: 2024-2025

**I) Khung ma trận**

**- Thời điểm kiểm tra:** Kiểm tra cuối kì 2

**- 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

- Phần tự luận: 6,0 điểmgồm 7 câu

| **Chủ đề** | **MỨC ĐỘ** | **Tổng số câu** | **Điểm số** |
| --- | --- | --- | --- |
|  | **Nhận biết** | **Thông hiểu** | **Vận dụng** | **Vận dụng cao** |
| **Tự luận** | **Trắc nghiệm** | **Tự luận** | **Trắc nghiệm** | **Tự luận** | **Trắc nghiệm** | **Tự luận** | **Trắc nghiệm** | **Tự luận** | **Trắc nghiệm** |
| *1* | *2* | *3* | *4* | *5* | *6* | *7* | *8* | *9* | *10* | *11* | *12* |
| *1.* Đoạn mạch nối tiếp, song song |  | 1 |  |  |  |  |  |  |  | 1 | 0.25 |
| *2.* Năng lượng của dòng điện và công suất điện |  | 1 |  |  | 1 |  |  |  | 1 | 1 | 0.75 |
| 3. Cảm ứng điện từ, nguyên tắc tạo ra dòng điện xoay chiều |  | 1 |  |  |  |  |  |  |  | 1 | 0.25 |
| 4. Tác dụng của dòng điện xoay chiều |  | 1 | 1 |  |  |  |  |  | 1 | 1 | 0.75 |
| *5.*Vòng năng lượng trên TĐ, năng lượng hoá thạch |  |  | 1 |  |  |  |  |  | 1 |  | 0,5 |
| 6. Một số dạng năng lượng tái tạo |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 7.Di truyền NST |  | **1** |  |  |  |  |  |  |  | 1 | **0,25** |
| 8. Di truyền học với con người và đời sống |  | **1** |  |  | **1** |  |  |  | **1** | **1** | **0,75** |
| 9. Tiến hóa |  | **2** | **1** |  |  |  |  |  | **1** | **2** | **1,25** |
| 10..Alkane |  | **1** |  |  |  |  |  |  |  | **1** | **0,25** |
| 11.Alkene |  | **1** |  |  |  |  |  |  |  | **1** | **0,25** |
| 12..Nguồn nhiên liệu |  | **1** |  |  |  |  |  |  |  | **1** | **0,25** |
| 13..Ethylic alcohol |  | **1** |  |  | **1/4** |  |  |  | **1/4** | **1** | **0,75** |
| 14.Acetic acid |  | **1** |  |  | **1/4** |  |  |  | **1/4** | **1** | **0,75** |
| 15.. Lipid và chất béo |  | **1** | **2/5** |  |  |  |  |  | **2/5** | **1** | **0,65** |
| 16..Carbohydrate Glucose và saccharose |  | **1** | **3/5** |  |  |  |  |  | **3/5** | **1** | **0,85** |
| 17..Tinh bột và cellulose |  |  |  |  |  |  | **1/2** |  | **1/2** | **1** | **1**đ |
| 18.Protein |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |

**II) Bản đặc tả**

| **Nội dung** | **Mức độ** | **Yêu cầu cần đạt** | **Số câu hỏi** | **Câu hỏi** |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| TL(Số ý) | TN(Số câu) | TL(Số ý) | TN(Số câu) |
| *1.* Đoạn mạch một chiều mắc nối tiếp, mắc song song |  |  |  |  |
|  | **Nhận biết** | - Biết được trong đoạn mạch có các yếu tố nối tiếp:$$I=I\_{1}=I\_{2}=…=I\_{n}; U=U\_{1}+U\_{2}+…+U\_{n}$$- Biết được trong đoạn mạch có các yếu tố song song:$$I=I\_{1}+I\_{2}+…+I\_{n}; U=U\_{1}=U\_{2}=…=U\_{n}$$- Viết được công thức tính điện trở tương đương của đoạn mạch gồm hai điện trở mắc nối tiếp: Rtđ =R1 + R2- Viết được công thức tính điện trở tương đương của đoạn mạch gồm hai điện trở mắc song song:  |  | **1(C1)** |  | 1 |
| **Thông hiểu** | - Lắp được mạch điện và đo được giá trị cường độ dòng điện trong một đoạn mạch điện mắc nối tiếp.- Lắp được mạch điện và đo được giá trị cường độ dòng điện trong một đoạn mạch điện mắc song song. |  |  |  |  |
| **Vận dụng bậc thấp** | * Thực hiện thí nghiệm để rút ra được: Trong đoạn mạch điện mắc nối tiếp, cường độ dòng điện là như nhau cho mọi điểm; trong đoạn mạch điện mắc song song, tổng cường độ dòng điện trong các nhánh bằng cường độ dòng điện chạy trong mạch chính.
* Sử dụng công thức đã cho để tính được điện trở tương đương của đoạn mạch một chiều mắc nối tiếp, mắc song song trong một số trường hợp đơn giản.

- Tính được cường độ dòng điện trong đoạn mạch một chiều mắc nối tiếp, mắc song song, trong một số trường hợp đơn giản. |  |  |  |  |
| *2.* Năng lượng của dòng điện và công suất điện |
|  | **Nhận biết** | * Nêu được công suất điện định mức của dụng cụ điện (công suất mà dụng cụ tiêu thụ khi hoạt động bình thường).
* Lấy ví dụ để chứng tỏ được dòng điện có năng lượng.
 |  | 1(C2) |  | 1 |
| **Vận dụng**  | - Tính được năng lượng của dòng điện và công suất điện trong trường hợp đơn giản. | **1(C17)** |  | 1 |  |
| ***3.*** Cảm ứng điện từ- Nguyên tắc tạo ra dòng điện xoay chiều |
|  | **Nhận biết** | - Biết rằng khi số đường sức từ xuyên qua tiết diện của cuộn dây dẫn kín biến thiên thì trong cuộn dây đó xuất hiện dòng điện cảm ứng.- Nêu được khái niệm của dòng điện xoay chiều.- Nêu được nguyên tắc tạo ra dòng điện xoay chiều (dòng điện luân phiên đổi chiều)- Nêu được dấu hiệu chính để phân biệt dòng điện xoay chiều với dòng điện một chiều. |  | 1(C3) |  | 1 |
| **Thông hiểu** | - Thực hiện thí nghiệm để rút ra được: Khi số đường sức từ xuyên qua tiết diện của cuộn dây dẫn kín biến thiên thì trong cuộn dây đó xuất hiện dòng điện cảm ứng.- Thực hiện thí nghiệm để nêu được nguyên tắc tạo ra dòng điện xoay chiều (dòng điện luân phiên đổi chiều). |  |  |  |  |
| **Vận dụng cao** | - Vận dụng nguyên tắc tạo ra dòng điện xoay chiều để chế tạo được máy phát điện mini, vận hành và giải thích nguyên tắt hoạt động của nó. |  |  |  |  |
| **4.** Tác dụng của dòng điện xoay chiều |
|  | **Nhận biết** | - Nêu được các tác dụng của dòng điện xoay chiều. |  | 1(C4) |  | 1 |
| **Thông hiểu** | - Lấy được ví dụ chứng tỏ dòng điện xoay chiều có tác dụng nhiệt, phát sáng, tác dụng từ, tác dụng sinh lí | **1(C18)** |  | **1** |  |
| *5.*Vòng năng lượng trên TĐ, năng lượng hoá thạch |  |
|  |
| **Nhận biết** | * Nhận biết được các dạng năng lượng trên Trái đất.
* Nêu được sơ lược ưu điểm và nhược điểm của năng lượng hoá thạch.
 |  |  |  |  |
| **Thông hiểu** | - Mô tả vòng năng lượng trên Trái Đất để rút ra được: năng lượng của Trái Đất đến từ Mặt Trời.- Lấy được ví dụ chứng tỏ việc đốt cháy các nhiên liệu hoá thạch có thể gây ô nhiễm môi trường. | **1(C19)** |  | 1 |  |
| **Vận dụng bậc thấp** | - Thảo luận để chỉ ra được giá nhiên liệu phụ thuộc vào chi phí khai thác nó- Thảo luận để nêu được một số biện pháp sử dụng hiệu quả năng lượng và bảo vệ môi trường. |  |  |  |  |
|  |
| **3. Cơ chế xác định giới tính**  | **Nhận biết** | Nêu khái niệm nhiễm sắc thể giới tính và nhiễm sắc thể thường. |  | 1 |  | C5 |
| **Thông hiểu** | – Trình bày được cơ chế xác định giới tính. Nêu được một số yếu tố ảnh hưởng đến sự phân hoá giới tính. |  |  |  |  |
| **Di truyền liên kết** | **Thông hiểu** | – Dựa vào sơ đồ phép lai trình bày được khái niệm di truyền liên kết và phân biệt với quy luật phân li độc lập. – Nêu được một số ứng dụng về di truyền liên kết trong thực tiễn. |  |  |  |  |
| **Di truyền học với con người** | **Nhận biết** | Nêu được một số ví dụ về tính trạng ở người. |  |  |  |  |
| **Bệnh và tật di truyền ở người** | **Nhận biết** | – Nêu được khái niệm về bệnh và tật di truyền ở người.– Kể tên được một số hội chứng và bệnh di truyền ở người (Down (Đao), Turner (Tơcnơ), bệnh câm điếc bẩm sinh, bạch tạng). |  | 1 |  | C6 |
| **Thông hiểu** | – Trình bày được một số tác nhân gây bệnh di truyền như: các chất phóng xạ từ các vụ nổ, thử vũ khí hạt nhân, hoá chất do công nghiệp, thuốc trừ sâu, diệt cỏ.– Dựa vào ảnh (hoặc học liệu điện tử) kể tên được một số tật di truyền ở người (hở khe môi, hàm; dính ngón tay). |  |  |  |  |
| **Vận dụng cao** | –Tìm hiểu được một số bệnh di truyền ở địa phương. |  |  |  |  |
| **Di truyền học với hôn nhân**  | **Nhận biết** | – Nêu được vai trò của di truyền học với hôn nhân.– Nêu được ý nghĩa của việc cấm kết hôn gần huyết thống |  |  |  |  |
| **Thông hiểu** | – Trình bày được quan điểm về lựa chọn giới tính trong sinh sản ở người.  |  |  |  |  |
| **Vận dụng cao** | – Tìm hiểu được tuổi kết hôn ở địa phương. |  |  |  |  |
| **Ứng dụng công nghệ di truyền vào đời sống** | **Thông hiểu** | – Nêu được một số ứng dụng công nghệ di truyền trong y học, pháp y, làm sạch môi trường, nông nghiệp, an toàn sinh học. |  |  |  |  |
| **Vận dụng cao** | Tìm hiểu được một số sản phẩm ứng dụng công nghệ di truyền tại địa phương. |  |  |  |  |
| **Đạo đức sinh học** | **Thông hiểu** | – Nêu được một số vấn đề về đạo đức sinh học trong nghiên cứu và ứng dụng công nghệ di truyền. |  |  |  |  |
| **Vận dụng**  | Ứng dụng đạo đức sinh học vào đời sống | **1** |  | C20 |  |
| **Tiến hóa** | **Nhận biết** | – Phát biểu được khái niệm tiến hoá. |  | 1 |  | C7 |
| **Chọn lọc tự nhiên** | **Nhận biết** | – Phát biểu được khái niệm chọn lọc tự nhiên.  |  | 1 |  | C8 |
| **Thông hiểu** | – Dựa vào các hình ảnh hoặc sơ đồ, mô tả được quá trình chọn lọc tự nhiên.– Thông qua phân tích các ví dụ về tiến hoá thích nghi, chứng minh được vai trò của chọn lọc tự nhiên đối với sự hình thành đặc điểm thích nghi và đa dạng của sinh vật. | **1** |  | C21 |  |
| **. Chọn lọc nhân tạo** | **Nhận biết** | – Phát biểu được khái niệm chọn lọc nhân tạo |  |  |  |  |
| **Thông hiểu** | – Trình bày được một số bằng chứng của quá trình chọn lọc do con người tiến hành đưa đến sự đa dạng và thích nghi của các loài vật nuôi và cây trồng từ vài dạng hoang dại ban đầu. |  |  |  |  |
| **Cơ chế tiến hoá** | **Nhận biết** | – Nêu được quan điểm của Lamark về cơ chế tiến hoá. |  |  |  |  |
| **Thông hiểu** | – Trình bày được quan điểm của Darwin về cơ chế tiến hoá.– Trình bày được một số luận điểm về tiến hoá theo quan niệm của thuyết tiến hoá tổng hợp hiện đại (cụ thể: nguồn biến dị di truyền của quần thể, các nhân tố tiến hoá, cơ chế tiến hoá lớn). |  |  |  |  |
| **. Sự phát sinh và phát triển sự sống trên Trái Đất** | **Thông hiểu** | – Dựa vào sơ đồ, trình bày được khái quát sự phát triển của thế giới sinh vật trên Trái Đất; nguồn gốc xuất hiện của sinh vật nhân thực từ sinh vật nhân sơ; sự xuất hiện và sự đa dạng hoá của sinh vật đa bào.– Dựa vào sơ đồ, trình bày được khái quát sự hình thành loài người. |  |  |  |  |
| **Hydrocarbon và nguồn nhiên liệu** |
| **Alkane** | **Nhận biết** | – Nêu được khái niệm hydrocarbon, alkane.– Trình bày được ứng dụng làm nhiên liệu của alkane trong thực tiễn. |  | 1 |  | C9 |
| **Thông hiểu** | – Viết được công thức cấu tạo và gọi tên được một số alkane (ankan) đơn giản và thông dụng (C1 – C4).– Viết được phương trình hoá học phản ứng đốt cháy của butane.– Tiến hành được (hoặc quan sát qua học liệu điện tử) thí nghiệm đốt cháy butane từ đó rút ra được tính chất hoá học cơ bản của alkane. |  |  |  |  |
| **Alkene** | **Nhận biết** | – Nêu được khái niệm về alkene.- Nêu được tính chất vật lí của ethylene.- Trình bày được một số ứng dụng của ethylene: tổng hợp ethylic alcohol, tổng hợp nhựa polyethylene (PE). |  | 1 |  | C10 |
| **Thông hiểu** | – Viết được công thức cấu tạo của ethylene.– \*Trình bày được tính chất hoá học của ethylene (phản ứng cháy, phản ứng làm mất màu nước bromine (nước brom), phản ứng trùng hợp. Viết được các phương trình hoá học xảy ra.– Tiến hành được thí nghiệm (hoặc quan sát thí nghiệm) của ethylene: phản ứng đốt cháy, phản ứng làm mất màu nước bromine, quan sát và giải thích được tính chất hoá học cơ bản của alkene. |  |  |  |  |
| **Nguồn nhiên liệu** | **Nhận biết** | – Nêu được khái niệm, thành phần, trạng thái tự nhiên của dầu mỏ, khí thiên nhiên và khí mỏ dầu.– Nêu được khái niệm về nhiên liệu, các dạng nhiên liệu phổ biến (rắn, lỏng, khí). |  | 1 |  | C11 |
| **Thông hiểu** | \*Trình bày được phương pháp khai thác dầu mỏ, khí thiên nhiên và khí mỏ dầu; một số sản phẩm chế biến từ dầu mỏ; ứng dụng của dầu mỏ và khí thiên nhiên (là nguồn nhiên liệu và nguyên liệu quý trong công nghiệp). |  |  |  |  |
| **Vận dụng** | \*Trình bày được cách sử dụng nhiên liệu (gas, dầu hỏa, than...), từ đó có cách ứng xử thích hợp đối với việc sử dụng nhiên liệu (gas, xăng, dầu hỏa, than…) trong cuộc sống. |  |  |  |  |
| **Ethylic alcohol và acetic acid** |
|  |  |  |  |  |  |  |
| **Ethylic alcohol** | **Nhận biết** | – Nêu được khái niệm và ý nghĩa của độ cồn.– Nêu được ứng dụng của ethylic alcohol (dung môi, nhiên liệu,…).– Trình bày được tác hại của việc lạm dụng rượu bia.- Quan sát mẫu vật hoặc hình ảnh, trình bày được một số tính chất vật lí của ethylic alcohol: trạng thái, màu sắc, mùi vị, tính tan, khối lượng riêng, nhiệt độ sôi. |  | 1 |  | C12 |
| **Thông hiểu** | – Viết đượccông thức phân tử, công thức cấu tạo và nêu được đặc điểm cấu tạo của ethylic alcohol.– \*Trình bày được tính chất hoá học của ethylic alcohol: phản ứng cháy, phản ứng với sodium. Viết được các phương trình hoá học xảy ra.– Tiến hành được (hoặc quan sát qua video) thí nghiệm phản ứng cháy, phản ứng với natri của ethylic alcohol, nêu và giải thích hiện tượng thí nghiệm, nhận xét và rút ra kết luận về tính chất hoá học cơ bản của ethylic alcohol.– Trình bày được phương pháp điều chế ethylic alcohol từ tinh bột và từ ethylene. |  |  |  |  |
|  | **Vận dụng**  | Ứng dụng sản xuất rượu | 1/3 |  |  | C23 |
| **Acetic acid** | **Nhận biết** | – Nêu được khái niệm ester và phản ứng ester hoá.– Trình bày được ứng dụng của acetic acid (làm nguyên liệu, làm giấm).- Quan sát mẫu vật hoặc hình ảnh, trình bày được một số tính chất vật lí của acetic acid: trạng thái, màu sắc, mùi vị, tính tan, khối lượng riêng, nhiệt độ sôi. |  | 1 |  | C13 |
| **Thông hiểu** | \* Quan sát mô hình hoặc hình vẽ, viết được công thức phân tử, công thức cấu tạo; nêu được đặc điểm cấu tạo của acid acetic.– \*Trình bày được tính chất hoá học của acetic acid: phản ứng với quỳ tím, đá vôi, kim loại, oxide kim loại, base, phản ứng cháy, phản ứng ester hoá, viết được các phương trình hoá học xảy ra.– Tiến hành được (hoặc quan sát qua video) thí nghiệm của acid acetic (phản ứng với quỳ tím, đá vôi, kim loại, oxide kim loại, base, phản ứng cháy, phản ứng ester hoá), nhận xét, rút ra được tính chất hoá học cơ bản của acetic acid.– \*Trình bày được phương pháp điều chế acetic acid bằng cách lên men ethylic alcohol, viết được các phương trình hoá học xảy ra. |  |  |  |  |
| **Vận dụng thấp** | Vận dụng kiến thức thực tiễn vào đời sống. | 1/3 |  |  | C23 |
| **Lipid – carbohydrate – protein** |
| Lipid và chất béo | **Nhận biết** | – Nêu được khái niệm lipid, khái niệm chất béo, trạng thái thiên nhiên, công thức tổng quát của chất béo đơn giản là (R–COO)3C3H5, đặc điểm cấu tạo.– Trình bày được tính chất vật lí của chất béo (trạng thái, tính tan).* Nêu được vai trò của lipid tham gia vào cấu tạo tế bào và tích lũy năng lượng trong cơ thể.

- Trình bày được ứng dụng của chất béo. |  | *­*1 |  | C14 |
| **Thông hiểu** | * Trình bày được tính chất hoá học (phản ứng xà phòng hoá), viết được phương trình hoá học xảy ra.
* Từ tính chất của chất béo biết cách sử dụng trong đời sống.
* Từ công thức chất béo so sánh công thức của nó với hợp chất khác
 | *1/5**1/5* |  |  | *C22* |
| **Vận dụng** | Đề xuất biện pháp sử dụng chất béo cho phù hợp trong việc ăn uống hàng ngày để có cơ thể khoẻ mạnh, tránh được bệnh béo phì. |  |  |  |  |
| **Carbohydrate Glucose và saccharose** | **Nhận biết** | – Nêu được thành phần nguyên tố, công thức chung của carbohydrate.– Nêu được công thức phân tử, trạng thái tự nhiên, tính chất vật lí (trạng thái, màu sắc, mùi, vị, tính tan, khối lượng riêng) của glucose và saccharose.– Trình bày được vai trò và ứng dụng của glucose (chất dinh dưỡng quan trọng của nguời và động vật) và của saccharose (nguyên liệu quan trọng trong công nghiệp thực phẩm).  |  | 1 |  | C15 |
| **Thông hiểu** | – \*Trình bày được tính chất hoá học của glucose (phản ứng tráng bạc, phản ứng lên men rượu), của saccharose (phản ứng thuỷ phân có xúc tác axit hoặc enzyme), viết được các phương trình hoá học xảy ra dưới dạng công thức phân tử.– Tiến hành được thí nghiệm (hoặc quan sát thí nghiệm) phản ứng tráng bạc của glucose. | 3/5 |  |  | *C22* |
| **Vận dụng** | - Nhận biết được các loại thực phẩm giàu saccharose và hoa quả giàu glucose. - Ý thức được tầm quan trọng của việc sử dụng hợp lí saccharose. |  |  |  |  |
| **Tinh bột và cellulose** | **Nhận biết** | – Nêu được trạng thái tự nhiên, tính chất vật lí của tinh bột và cellulose. – Nêu được tầm quan trọng của sự tạo thành tinh bột, cellulose trong cây xanh. |  | C16 |  |  |
| **Thông hiểu** | \* Trình bày được ứng dụng của tinh bột và cellulose trong đời sống và sản xuất, sự tạo thành tinh bột, cellulose và vai trò của chúng trong cây xanh.– \*Trình bày được tính chất hoá học của tinh bột và cellulose: phản ứng thuỷ phân; hồ tinh bột có phản ứng màu với iodine, viết được các phương trình hoá học của phản ứng thuỷ phân dưới dạng công thức phân tử.– Tiến hành được (hoặc quan sát qua video) thí nghiệm phản ứng thuỷ phân; phản ứng màu với iodine; nêu được hiện tượng thí nghiệm, nhận xét và rút ra kết luận về tính chất hoá học của tinh bột và cellulose. |  |  |  |  |
| **Vận dụng** | Nhận biết được các loại lương thực, thực phẩm giàu tinh bột và biết cách sử dụng hợp lí tinh bột. |  |  |  |  |
| **Vận dụng****cao** | Vận dụng kiến thức thực tiễn sản xuất ethylic alcohol từ tinh bột | 1/2 |  | C23 |  |
| **Protein** | **Nhận biết** | – Nêu được khái niệm, đặc điểm cấu tạo phân tử (do nhiều amino acid tạo nên, liên kết peptit) và khối lượng phân tử của protein.– Trình bày được vai trò của protein đối với cơ thể con người. |  |  |  |  |
| **Thông hiểu** | – \*Trình bày được tính chất hoá học của protein: Phản ứng thuỷ phân có xúc tác acid, base hoặc enzyme, bị đông tụ khi có tác dụng của acid, base hoặc nhiệt độ; dễ bị phân huỷ khi đun nóng mạnh.– Tiến hành được (hoặc quan sát qua video) thí nghiệm của protein: bị đông tụ khi có tác dụng của HCl, nhiệt độ, dễ bị phân huỷ khi đun nóng mạnh.– Phân biệt được protein (len lông cừu, tơ tằm) với chất khác (tơ nylon). |  |  |  |  |
|  |  |  |  |
| **Polymer** | **Nhận biết** | – Nêu được khái niệm polymer, monomer, mắt xích…, cấu tạo, phân loại polymer (polymer thiên nhiên và polymer tổng hợp).– Trình bày được tính chất vật lí chung của polymer (trạng thái, khả năng tan).– Nêu được khái niệm chất dẻo, tơ, cao su, vật liệu composite và cách sử dụng, bảo quản một số vật dụng làm bằng chất dẻo, tơ, cao su trong gia đình an toàn, hiệu quả.– Trình bày được ứng dụng của polyethylene.  |  |  |  |  |
| **Thông hiểu** | Viết được các phương trình hoá học của phản ứng điều chế PE, PP từ các monomer. |  |  |  |  |
| **Vận dụng** | \*Trình bày được vấn đề ô nhiễm môi trường khi sử dụng polymer không phân huỷ sinh học (polyethylene) và các cách hạn chế gây ô nhiễm môi trường khi sử dụng vật liệu polymer trong đời sống. |  |  |  |  |

**ĐỀ KIỂM TRA CUỐI KỲ II**

**MÔN: KHOA HỌC TỰ NHIÊN LỚP 9**

**NĂM HỌC: 2024 -2025**

Thời gian làm bài 90 phút

1. **TRẮC NGIỆM: 4,0 điểm *Chọn phương án trả lời đúng cho các câu sau:***

**Câu 1**. Cường độ dòng điện trong đoạn mạch gồm hai điện trở mắc nối tiếp là:

**A** .U = U1+U2 **B** . U = U1= U2 **C**. I =I1 =I2 **D** . I =I1+ I2

**Câu 2.** Trên nhãn của một dụng cụ điện có ghi 800W. Con số đó cho biết :

**A**.công suất của dụng cụ luôn ổn định là 800W.

**B**.công suất của dụng cụ nhỏ hơn 800W.

**C**.công suất của dụng cụ lớn hơn 800W.

**D**.công suất của dụng cụ bằng 800W khi dụng cụ hoạt động bình thường.

**Câu 3.** Tác dụng từ của dòng điện thay đổi như thế nào khi dòng điện đổi chiều?

**A**. Không còn tác dụng từ. **B**. Tác dụng từ mạnh lên gấp đôi.

**C**. Tác dụng từ giảm đi. **D**. Lực từ đổi chiều.

**Câu 4.** Trong cuộn dây dẫn kín xuất hiện dòng điện cảm ứng xoay chiều khi số đường sức từ xuyên qua tiết diện S của cuộn dây

**A**. luôn luôn tăng. **B**. luôn luôn giảm. **C**. luân phiên tăng, giảm. **D**. luôn luôn không đổi.

**Câu 5.** Đặc điểm của NST giới tính là

**A**. có nhiều cặp trong tế bào sinh dưỡng. **B.** có 1 đến 2 cặp trong tế bào.

**C.** số cặp trong tế bào thay đổi tùy loại. **D.** luôn chỉ có một cặp trong tế bào sinh dưỡng.

**Câu 6.** Bệnh di truyền nào sau đây xảy ra do đột biến gene?

**A.** Bệnh máu không đông và bệnh down. **B**. Bệnh down và bệnh bạch tạng.

**C.**Bệnh máu không đông và bệnh bạch tạng**. D**. Bệnh turner và bệnh down.

**Câu 7.** Tiến hóa là quá trình

1. thay đổi các đặc điểm di truyền của quần thể sinh vật qua các thế hệ thời gian.
2. biến đổi của một nhóm sinh vật theo hướng hoàn thiện dần cơ thể qua thời gian.
3. giữ nguyên các đặc điểm di truyền của quần thể sinh vật qua thời gian.
4. biến đổi của sinh vật theo hướng đơn giản hoá để thích nghi với điều kiện sống.

**Câu 8.**  Chọn lọc tự nhiên là quá trình nào sau đây?

**A.** Sự thích nghi của sinh vật với môi trường.

**B.** Sự lựa chọn của con người về sinh vật nuôi.

**C**. Sự biến đổi di truyền ngẫu nhiên.

**D**. Sự thích ứng của sinh vật với môi trường.

**Câu 9:** Công thức phân tử nào sau đây biểu diễn chất thuộc loại alkane?

 **A.** C3H8. **B.** C3H6. **C.** C2H4. **D.** C2H6O.

**Câu 10:** Hợp chất nào sau đây có khả năng làm trái cây nhanh chín?

 **A.**Propane. **B.** Butane. **C.** Ethylene. **D.** Propylene.

**Câu 11:** Thành phần nào sau đây **không** có trong cấu tạo của mỏ dầu dưới đáy biển?

 **A.** Lớp khí mỏ dầu. **B.** Lớp dầu lỏng.

 **C**. Lớp than bùn. **D.** Lớp nước mặn.

**Câu 12:** Độ cồn là

 **A**.số mol ethylic alcohol có trong 100 mL hỗn hợp ethylic alcohol với nước.

  **B**.số mililít ethylic alcohol có trong 1000 mL hỗn hợp ethylic alcohol với nước,

  **C**.số lít ethylic alcohol có trong 100 mL hỗn hợp ethylic alcohol với nước.

  **D**.số mililít ethylic alcohol có trong 100 mL hỗn hợp ethylic alcohol với nước ở 200C.

**Câu 13:** Tính chất vật lí của acetic acid là

  **A**.chất lỏng, không màu, vị chua, tan vô hạn trong nước.

  **B**.chất lỏng, màu trắng, vị chua, tan vô hạn trong nước.

  **C**.chất lỏng, không màu, vị đắng, tan vô hạn trong nước.

  **D**.chất lỏng, không màu, vị chua, không tan trong nước.

**Câu 14:** Chất béo là các triester (loại ester chứa 3 nhóm -COO- trong phân tử) của

 **A.** glycerol và acid béo. **B.** ethanol và acid béo.

 **C.** glycerol và hydrocarbon. **D.** ethanol và hydrocarbon.

**Câu 15:** Tinh thể chất rắn Y không màu, vị ngọt, dễ tan trong nước. Y có nhiều trong cây mía, củ cải đường và hoa thốt nốt.Trong công nghiệp, Y được chuyển hoá thành chất Z dùng để tráng bạc, sản xuất ruột phích. Tên gọi của Y và Z lần lượt là

 **A.** glucose và saccharose. **B.** saccharose và fructose.

 **C.** glucose và fructose. **D.** saccharose và glucose.

|  |  |
| --- | --- |
| **Câu 16:** Chất X được sinh ra trong quá trình quang hợp của cây xanh. Ở nhiệt độ thường, X tác dụng với dung dịch iodine tạo ra hợp chất có màu xanh tím. Chất X là**A.** glucose. **B.** cellulose.**C.** saccharose. **D.** tinh bột. | quang hop la gi  |

**II. PHẦN TỰ LUẬN. ( 6,0 đ)**

**Câu 17. (0,5đ)** Hiệu điện thế giữa hai đầu bóng đèn là 12V, bóng đèn có điện trở 24. Tính công suất tiêu thụ và năng lượng của bóng đèn tiêu thụ trong 1 giờ?



C**âu 18. (0,5đ**)Có hiện tượng gì xảy ra với miếng nam châm khi khoá K đóng (hình vẽ) ?

**Câu 19. (0,5đ)** Lấy 01 ví dụ chứng tỏ việc đốt cháy các nhiên liệu hoá thạch có thể gây ô nhiễm môi trường.

**Câu 20. (0,5 điểm)** Vì sao nói biến đổi gene trên người được coi là hành vi vi phạm đạo đức sinh học nghiêm trọng?

**Câu 21 ( 1 điểm)** Tại sao chọn lọc tự nhiên chỉ tác động trực tiếp lên kiểu hình mà không tác động lên kiểu gene?

**Câu 22( 1,0 điểm)** Cho các nhận định sau nhận định nào đúng, nhận định nào sai? giải thích?

Cho các nhận định sau nhận định nào đúng, nhận định nào sai? giải thích?

1. Có thể dùng xăng để làm sạch vết dầu ăn bám trên quần áo.
2. Dầu ăn và dầu bôi trơn có cùng thành phần nguyên tố.
3. Hồ tinh bột không đổi màu khi thêm iodine.
4. Sản phẩm của quá trình thuỷ phân saccharose có thể tham gia phản ứng tráng bạc.
5. Lên men glucose tạo thành ethylic alcohol và khí carbon monoxide.

**Câu 23 ( 2,0 điểm)** Uống rượu bia ảnh hưởng lớn đến sức khỏe con người, đặc biệt là những trường hợp thường xuyên sử dụng (lạm dụng) rượu bia. Ngoài những tác hại của rượu bia dễ nhận thấy sau khi uống như: Đau đầu, buồn nôn, chóng mặt, mệt mỏi… Rượu bia còn ảnh hưởng nghiêm trọng đến nhiều cơ quan trong cơ thể và gây ra các vấn đề xã hội như mất trật tự an toàn xã hội, mất an toàn giao thông….

|  |  |
| --- | --- |
| Lên men ethanol (ethylic alcohol) là quá tình lên men yếm khí,chuyển hóa đường thành ethylic alcohol. Ở quá trình này, sự phân hủy đường thành ethanol xảy ra hàng loạt các phản ứng với sự tham gia của nhiều loại enzym khác nhau, từ tinh bột phản ứng thuỷ phân trong môi  | Công Thức Hóa Học Của Rượu Etylic Và Các Tính Chất |

trường acid chuyển hoá thành glucose, từ glucose lên men thành ethylic alcohol.

1. Viết phương trình phản ứng xảy ra trong quá trình lên men rượu.
2. Khi sản xuất ethylic alcohol bằng phương pháp lên men tinh bột phần còn lại sau chưng cất người ta gọi là bỗng rượu. Bỗng rượu để lâu ngày trong không khí thường có vị chua khi dùng bỗng rượu để nấu canh thì thường có mùi thơm. Hãy giải thích?
3. Tính khối lượng của tinh bột cần dùng trong quá trình lên men để tạo thành 5 lít ethylic alcohol 46o. Biết hiệu suất của cả quá trình là 72% và khối lượng riêng của ethylic alcohol nguyên chất là 0,8 g/ml.

---------- Hết ----------

**HƯỚNG DẪN CHẤM ĐỀ KIỂM TRA CUỐI KỲ II**

**MÔN: KHTN 9 – NĂM HỌC: 2024 -2025**

**I. TRẮC NGHIỆM: 4,00 điểm (mỗi câu đúng được 0,25 điểm)**

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

**II. TỰ LUẬN: 6,00 điểm**

|  |  |
| --- | --- |
| **Đáp án** | **Điểm** |
| **Câu 17(0,5đ)****- Công suất tiêu thụ của bóng đèn : P = U.I** $=\frac{U^{2}}{R}=\frac{12^{2}}{24}=6(W)$**- Năng lượng điện mà bóng đèn tiêu thụ trong 1 giờ :**  **W = U.I.t =12.0,5.1.3600=21600 (J)** | **0,25 đ****0,25đ** |
| **Câu 18 (0,5đ)****Miếng nam châm luân phiên bị nam châm điện hút, đẩy.****Vì khi K đóng, có dòng điện xoay chiều chạy qua ống dây làm cho ống dây trở thành nam châm điện, mỗi khi dòng điện đổi chiều thì nam châm điện đổi từ cực.**  | **0,25đ****0,25đ** |
| **Câu 19.(0,5đ)** Hs nêu đúng 01 ví dụ chứng tỏ việc đốt cháy các nhiên liệu hoá thạch có thể gây ô nhiễm môi trường. | 0,5 đ |
| **Câu 20**Biến đổi gcnc trên người có thể gây đột biến và biểu hiện những tính trạng không mong muốn, có thể gây nguy hiểm đến tính mạng. | 0,5 đ |
| **Câu 21** Trong tự nhiên chỉ những cá thể nào có kiểu hình phù hợp với môi trường thì được sống sót và sinh sản ưu thế. Những cá thể có kiểu hình không phù hợp sẽ có sức sống và bị đào thảiDo đo chọn lọc tự nhiên chỉ tác động lên kiểu hình và hệ quả là qua nhiều thế hệ sẽ chọn được kiểu gene chứ không tác động lên kiểu gene | 0,75 đ 0,25đ |
| **Câu 22**. Cho các nhận định sau nhận định nào đúng, nhận định nào sai? giải thích?1. Có thể dùng xăng để làm sạch vết dầu ăn bám trên quần áo.

Đúng. Vì dầu ăn hoà tan được trong xăng dầu.1. Dầu ăn và dầu bôi trơn có cùng thành phần nguyên tố.

Sai. Dầu ăn là dẫn xuất hydrocarbon còn dầu bôi trơn là hydrocarbon.1. Hồ tinh bột không đổi màu khi thêm iodine.

Sai. Hồ tinh bột đổi màu khi thêm iodine thành xanh.1. Sản phẩm của quá trình thuỷ phân saccharose có thể tham gia phản ứng tráng bạc.

Đúng. Sản phẩm thuỷ phân saccharose tạo thành glucose tham gia phản ứng tráng bạc1. Lên men glucose tạo thành ethylic alcohol và khí carbon monoxide.

Sai. Khi lên men glucose tạo thành ethylic alcohol và khí carbon dioxide. | **0,2 đ****0,2 đ****0,2 đ****0,2 đ****0,2 đ** |
| **Câu 23**. a) (C6H10O5)n + nH2O $→$ nC6H12O6.  C6H12O6 $→$ 2C2H5OH + 2CO2. b) C2H5OH + O2 $→$ CH3COOH + H2O. CH3COOH + C2H5OH$⇔$CH3COOC2H5 + H2O. c) Vrượu = 0,46 . 5 = 2,3 lít = 2300 (mL) $ m=D.V=2300×0,8=1840 \left(g\right)$ $n\_{C\_{2}H\_{5}OH}=\frac{1840}{46}=40(mol)$ $n\_{C\_{6}H\_{10}O\_{5}}=2n\_{C\_{2}H\_{5}OH}=2×40=80 (mol)$ $m\_{C\_{6}H\_{10}O\_{5}}=n×M=80×162=12960(g)$$$m\_{tinh bột}=\frac{m×100}{H}=\frac{12960×100}{72}=18000\left(g\right)=18(kg)$$ | **0,25 đ****0,25 đ****0,25 đ****0,25đ****0,1 đ****0,1 đ****0,2 đ** **0,2 đ****0,2 đ** |

**----------**