**MA TRẬN + BẢN ĐẶC TẢ + ĐỀ KIỂM TRA, ĐÁNH GIÁ CUỐI HỌC KÌ II KHTN 9**

**A. Ma trận**

**- Thời điểm kiểm tra:** Kiểm tra cuối học kì II, khi kết thúc nội dung:

+) Phân môn Vật lí: Bài 17. Một số dạng năng lượng tái tạo.

+) Phân môn Hoá học: Bài 35. Khai thác nhiên liệu hóa thạch. Nguồn carbon. Chu trình carbon và sự ấm lên toàn cầu.

+) Phân môn Sinh học: Bài 51. Sự phát sinh và phát triển sự sống trên trái đất.

**- Thời gian làm bài:** 90 phút.

**- Hình thức kiểm tra:** Kết hợp giữa trắc nghiệm và tự luận (tỉ lệ 50% trắc nghiệm, 50% tự luận).

**- Cấu trúc:**

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

+ Phần trắc nghiệm: 5,0 điểm, gồm 20 câu hỏi (ở mức độ Nhận biết: 16 câu, Thông hiểu 4 câu)

+ Phần tự luận: 5,0 điểm (Thông hiểu: 2 điểm; Vận dụng: 2,0 điểm; Vận dụng cao: 1 điểm)

+ Nội dung nửa đầu học kì: 25% (2,5 điểm)

+ Nội dung nửa học kì sau: 75% (7,5 điểm)

**B. Bản đặc tả**

| **Nội dung** | **Mức độ** | **Yêu cầu cần đạt** | **Số ý TL/số câu hỏi TN** | | **Câu hỏi** | |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| TL  (Số ý) | TN  (Số câu) | TL  (Số ý) | TN  (Số câu) |
| 1. Điện  (4 tiết) | **Nhận biết** | ***Nhận biết***  - Nêu được (không yêu cầu thành lập): Công thức tính điện trở của một đoạn dây dẫn (theo độ dài, tiết diện, điện trở suất); công thức tính điện trở tương đương của đoạn mạch một chiều nối tiếp, song song.  - Nêu được điện trở có tác dụng cản trở dòng điện trong mạch.  - Phát biểu được định luật Ôm đối với đoạn mạch có điện trở.  - Viết được công thức định luật Ohm: I=U/R; Nêu ý nghĩa và đơn vị các đại lượng trong công thức.  - Biết được trong đoạn mạch có các yếu tố nối tiếp:  - Biết được trong đoạn mạch có các yếu tố song song:  - 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:   * 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**  **1**  **1** |  | C1  C2  C3 |
| **Thông hiểu** | - Thực hiện thí nghiệm đơn giản để nêu được điện trở có tác dụng cản trở dòng điện trong mạch.  - Thực hiện thí nghiệm để xây dựng được định luật Ohm: cường độ dòng điện đi qua một đoạn dây dẫn tỉ lệ thuận với hiệu điện thế giữa hai đầu đoạn dây và tỉ lệ nghịch với điện trở của nó.  - 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** | - Sử dụng công thức đã cho để tính được điện trở của một đoạn dây dẫn  - 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.  - Tính được năng lượng của dòng điện và công suất điện trong trường hợp đơn giản.  ***Vận dụng cao***  Tính được điện trở tương đương và cường độ dòng điện trong đoạn mạch hỗn hợp  Vận dụng công thức tính điện trở để giải một số bài tập nâng cao |  |  |  |  |
| 2. Điện từ (7 tiết) | **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.  - Nêu được các tác dụng của dòng điện xoay chiều. |  | 1 |  | C6 |
| **Thông hiểu** | - Thực hiện thí nghiệm để rút ra được: Khi số đường sức từ xuyên qua tiết diện của cuộn dây  - Thực hiện thí nghiệm để nêu được nguyên tắc tạo ra dòng điện xoay chiều (dòng điện luân phiên đổi chiều).  - Lấy được ví dụ chứng tỏ dòng điện xoay chiều có tác dụng nhiệt, phát sáng, tác dụng từ, tác dụng sinh lí | **1** |  | C21 |  |
| **Vận dụng** | ***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. |  |  |  |  |
| 3. Năng lượng với cuộc sống  (4 tiết) | **Nhận biết**  **Thông hiểu** | - Nhận biết được các dạng năng lượng trên Trái đất.  +) Nêu được sơ lược ưu điểm và nhược điểm của năng lượng hoá thạch.  +) Nêu được sơ lược ưu điểm và nhược điểm của một số dạng năng lượng tái tạo (năng lượng Mặt Trời, năng lượng từ gió, năng lượng từ sóng biển, năng lượng từ dòng sông). |  | 2 |  | C4,5 |
| - 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. |  |  |  |  |
| **Vận dụng** | - 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. | **1** |  | C22 |  |
| 4. Giới thiệu về chất hữu cơ. Hydrocarbon và nguồn nhiên liệu (5 tiết) | **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).  - 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). |  | 2 |  | C15,16 |
| **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.  -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. | **1** |  | C24 |  |
| 5. Ethylic Alcolhol và Acetic acid (7 tiết) | **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.  - 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, công thức phân tử. |  | 1  1 |  | C17  C18 |
| **Thông hiểu** | - Viết đượccông 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 natri. 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  - 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. |  |  |  |  |
| 6. Lipid. Carbohydrate. Protein. Polymer (10 tiết) | **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.  - 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).  - 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.  - 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.  - 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. |  | 1 |  | C19 |
| **Thông hiểu** | - Trình bày được tính chất hoá học (phản ứng xà phòng hoá), viết được phương trình hoá học xảy ra.  - 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.  - 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 (xenlulozơ): phản ứng thuỷ phân; hồ tinh bột có phản ứng màu với iodine (iot), 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 (xenlulozơ).  - 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).  Viết được các phương trình hoá học của phản ứng điều chế PE, PP từ các monomer. |  |  |  |  |
| **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.  - 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.  Nhận biết được các loại lương thực, thực phẩm giàu tinh bột và biết cách sử dụng hợp lí tinh bột.  ***Vận dụng cao:***  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. |  |  |  |  |
| 7. Khai thác tài nguyên từ vỏ trái đất (5 tiết) | **Nhận biết** | - Nêu được hàm lượng các nguyên tố hoá học chủ yếu trong vỏ Trái Đất.  Trình bày được nguồn đá vôi, thành phần chính của đá vôi trong tự nhiên; các ứng dụng từ đávôi: sản phẩm đá vôi nghiền, calcium oxide, calcium hydroxide, nguyên liệu sản xuất xi măng.  - Nêu được một số ứng dụng quan trọng của silicon (silic) và hợp chất của silicon.  - Trình bày được sơ lược ngành công nghiệp silicate.  - Nêu được khái niệm nhiên liệu hoá thạch.  - Nêu được một số giải pháp hạn chế việc sử dụng nhiên liệu hoá thạch.  - Nêu được một số dạng tồn tại phổ biến của nguyên tố carbon trong tự nhiên (than, kimcương, carbon dioxide, các muối carbonate, các hợp chất hữu cơ).  - Nêu được khí carbon dioxide và methane là nguyên nhân chính gây hiệu ứng nhà kính, sự ấm lên toàn cầu. |  | 1 |  | C20 |
| **Thông hiểu** | - Trình bày được những lợi ích cơ bản về kinh tế, xã hội từ việc khai thác vỏ Trái Đất (nhiênliệu, vật liệu, nguyên liệu); lợi ích của sự tiết kiệm và bảo vệ nguồn tài nguyên, sử dụng vật liệu tái chế, ... phục vụ cho sự phát triển bền vững.  - Mô tả được các công đoạn chính sản xuất đồ gốm, thuỷ tinh, xi măng.  - Trình bày được sản phẩm và sự phát năng lượng từ quá trình đốt cháy than, các hợp chất hữu cơ; chu trình carbon trong tự nhiên và vai trò của carbon dioxide trong chu trình đó.  - Trình bày được nguồn gốc tự nhiên và nguồn gốc nhân tạo của methane (metan). |  |  |  |  |
| **Vận dụng** | - Trình bày được lợi ích của việc sử dụng nhiên liệu hoá thạch và thực trạng của việc khai thác nhiên liệu hoá thạch hiện nay. |  |  |  |  |
| **8. Di truyền nhiễm sắc thể (8 tiết)** | **Nhận biết** | – Nêu khái niệm nhiễm sắc thể giới tính và nhiễm sắc thể thường. |  | 2 |  | C7,8 |
| **Thông hiểu** | – Nêu được khái niệm đột biến nhiễm sắc thể. Lấy được ví dụ minh hoạ.  – Trình bày được ý nghĩa và tác hại của đột biến nhiễm sắc thể.  – Dựa vào hình vẽ (hoặc sơ đồ, học liệu điện tử) về quá trình nguyên phân nêu được khái niệm nguyên phân.  – Dựa vào hình vẽ (hoặc sơ đồ, học liệu điện tử) về quá trình giảm phân nêu được khái niệm giảm phân.  – Trình bày được cơ chế biến dị tổ hợp thông qua sơ đồ đơn giản về quá trình giảm phân và thụ tinh (minh hoạ bằng sơ đồ lai 2 cặp gene).  – Phân biệt được nguyên phân và giảm phân; nêu được ý nghĩa của nguyên phân, giảm phân trong di truyền và mối quan hệ giữa hai quá trình này trong sinh sản hữu tính.  – Nêu được nhiễm sắc thể vừa là vật chất mang thông tin di truyền vừa là đơnvị truyền đạt vật chất di truyền qua các thế hệ tế bào và cơ thể  – Trình bày được cơ chế xác định giới tính. Nêu được một số yếu tố ảnh hưởng đến sự phân hóa giới tính.  – 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. |  |  |  |  |
| **Vận dụng** | – Trình bày được các ứng dụng và lấy được ví dụ của nguyên phân và giảm phân trong thực tiễn. |  |  |  |  |
| **9. Di truyền học với con người và đời sống**  **(4 tiết)** | **Nhận biết** | – Nêu được một số ví dụ về tính trạng ở người.  – 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).  – Nêu được vai trò của di truyền học với hôn nhân.  – Nêu được ý nghĩa của việc cấm kết hôn gần huyết thốn |  | 1 |  | C9 |
| **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).  – Trình bày được quan điểm về lựa chọn giới tính trong sinh sản ở người.  – 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.  – Nêu được một số vấn đề về đạo đức sinh học trong nghiên cứu và ứng dụng công nghệ di truyền |  |  |  |  |
| **Vận dụng** | – Tìm hiểu được một số bệnh di truyền ở địa phương  – Tìm hiểu được tuổi kết hôn ở địa phương.  – Tìm hiểu được một số sản phẩm ứng dụng công nghệ di truyền tại địa phương. | **1**  **1** |  | C23a  C23c |  |
| **10. Tiến hóa** | **Nhận biết** | – Phát biểu được khái niệm tiến hoá.  – Phát biểu được khái niệm chọn lọc tự nhiên.  – Phát biểu được khái niệm chọn lọc nhân tạo.  – Nêu được quan điểm của Lamark về cơ chế tiến hoá |  | 2 |  | C13,14 |
| **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.  – 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.  – 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)  – 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. | **1** | 3 | C23b | C10,11,12 |
| **Vận dụng** |  |  |  |  |  |

**III. Đề kiểm tra**

**Câu 1:** Khi đặt một hiệu điện thế U vào hai đầu một điện trở R thì dòng điện chạy qua nó có cường độ là I. Hệ thức nào dưới đây biểu thị định luật Ohm ?

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **A**. | **B**. | **C.** | **D.** |

**Câu 2:** Đơn vị nào dưới đây là đơn vị của điện trở?

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **A**. Ôm () | **B**. Oát () | **C.** Ampe () | **D.** Vôn () |

**Câu 3:**  Khi hiệu điện thế giữa hai đầu dây dẫn tăng thì:

**A**. Cường độ dòng điện chạy qua dây dẫn không thay đổi.

**B.** Cường độ dòng điện chạy qua dây dẫn giảm tỉ lệ với hiệu điện thế.

**C.** Cường độ dòng điện chạy qua dây dẫn có lúc tăng, lúc giảm.

**D.** Cường độ dòng điện chạy qua dây dẫn tăng tỉ lệ với hiệu điện thế.

**Câu 4:**Đâu **không phải** là năng lượng hóa thạch?

**A.** Dầu hỏa **B**. Than đá **C**. Khí thiên nhiên **D**. Gỗ

**Câu 5:** Nhiên liệu hóa thạch là:

A. nguồn nhiên liệu tái tạo.

B. đá chứa ít nhất 50% xác đông và thực vật.

C. chỉ bao gồm dầu mỏ, than đá.

###### D. nhiên liệu hình thành từ xác sinh vật bị chôn vùi và biến đổi hàng triệu năm trước.

**Câu 6:** Dòng điện xoay chiều là:

A. dòng điện luân phiên đổi chiều. B. dòng điện không đổi.

C. dòng điện có chiều từ trái qua phải. D. dòng điện có một chiều cố định.

**Câu 7:** 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 tuỳ loài

D. luôn chỉ có một cặp trong tế bào sinh dưỡng

**Câu 8**: Trong tế bào 2n ở người, kí hiệu của cặp NST giới tính là

A. XX ở nữ và XY ở nam. B. ở nữ và nam đều có cặp tương đồng XX

C. XX ở nam và XY ở nữ. D. ở nữ và nam đều có cặp không tương đồng XY.

**Câu 9:** Hội chứng down ở người là dạng đột biến

###### A. dị bội xảy ra trên cặp NST thường. B. đa bội xảy ra trên cặp NST thường.

C. dị bội xảy ra trên cặp NST giới tính. D. đa bội xảy ra trên cặp NST giới tính.

**Câu 10:** Phát biểu nào sau đây **không** đúng về sự kiện xảy ra trong giai đoạn tiến hoá hoá học là

A. do tác dụng của các nguồn năng lượng tự nhiên mà từ các chất vô cơ hình thành nên những hợp chất hữu cơ đơn giản đến phức tạp như amino acid, nucleotide.

B. có sự tổng hợp các chất hữu cơ từ các chất vô cơ theo phương thức hoá học.

C. trong khí quyển nguyên thuỷ của trái đất chưa có hoặc có rất ít oxygen.

###### D. quá trình hình thành các chất hữu cơ bằng con đường hoá học mới chỉ là giả thuyết chưa được chứng minh bằng thực nghiệm.

**Câu 11:**Tiến hóa hóa học là quá trình tổng hợp

###### A. các chất hữu cơ từ các chất vô cơ theo phương thức hóa học.

B. các chất hữu cơ từ các chất vô cơ theo phương thức sinh học.

C. các chất vô cơ từ các chất hữu cơ theo phương thức sinh học.

D. các chất vô cơ từ các chất hữu cơ theo phương thức hóa học.

**Câu 12:**Theo thuyết tiến hóa tổng hợp hiện đại, phát biểu nào sau đây đúng khi nói về quá trình tiến hóa nhỏ ?

A. Tiến hóa nhỏ diễn ra trong thời gian lịch sử lâu dài.

###### B. Tiến hóa nhỏ làm thay đổi cấu trúc di truyền của quần thể.

C. Tiến hóa nhỏ diễn ra trên quy mô loài và diễn biến không ngừng.

D. Tiến hóa nhỏ giúp hình thành các đơn vị phân loại trên loài.

**Câu 13:**Theo quan niệm tiến hóa hiện đại, chọn lọc tự nhiên có các nội dung:

1. Thực chất là quá trình phân hóa khả năng sống sót và khả năng sinh sản của các cá thể với các kiểu gene khác nhau trong quần thể.

2. Tác động trực tiếp lên kiểu gene mà không tác động lên kiểu hình của sinh vật.

3. Làm biến đổi tần số allele và thành phần kiểu gene của quần thể không theo hướng xác định.

4. Làm xuất hiện các allele mới dẫn đến làm phong phú vốn gen của quần thể.

5. Đóng vai trò sàng lọc và giữ lại những cá thể có kiểu gen quy định kiểu hình thích nghi mà không tạo ra các kiểu gene thích nghi.

6. Khi môi trường thay đổi theo một hướng xác định thì chọn lọc tự nhiên sẽ làm biến đổi tần số allele của quần thể theo nhiều hướng khác nhau.

Số nội dung đúng là

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

**Câu 14:**Phát biểu nào sau đây là đúng khi nói về chọn lọc tự nhiên ?

###### A. CLTN có thể duy trì và củng cố những đột biến có lợi.

B. CLTN tạo nên những đột biến có lợi.

C. Con đường duy nhất để loại bỏ những đột biến có hại là phải trải qua CLTN.

D. CLTN là một quá trình ngẫu nhiên.

**Câu 15:** Có các chất sau : CaCO3, Na2CO3, C2H6, C2H6O, CO, C2H4, C2H5O2N. Các hợp chất trên đều là

A. hợp chất vô cơ. B. hợp chất hữu cơ.

C. hợp chất chứa cacbon. D. hợp chất chứa oxi

**Câu 16**: Hydrocarbon là hợp chất trong phân tử có:

A. Nguyên tố carbon và hydrogen.

B. Hai nguyên tố carbon và oxygen.

C. Nguyên tố carbon, hydrogen và oxygen.

D. Nguyên tố carbon, hydrogen và oxygen và có thể thêm một số nguyên tố khác.

**Câu 17**: Nhận xét nào đúng về nhiệt độ sôi của ethylic alcohol?

 A. Ethylic alcohol sôi ở 100°C.

 B. Nhiệt độ sôi của ethylic alcohol cao hơn nhiệt độ sôi của nước.

 C. Ethylic alcohol sôi ở 45°C.

 D. Ethylic alcohol sôi ở 78,3°C.

**Câu 18**: Công thức phân tử của acetic acid là:

**A.** C2H4O2 **B.** C2H6O **C.** C6H12O6 **D.** C2H4

**Câu 19**: Chọn câu đúng nhất trong các câu sau:

**A.** Dầu ăn là ester.

**B.** Dầu ăn là một ester của glycerol và acid béo.

**C.** Dầu ăn là ester của glycerol.

**D.** Dầu ăn là hỗn hợp nhiều ester của glycerol và acid béo.

**Câu 20:** Trong lớp vỏ Trái Đất, nguyên tố nào chiếm thành phần phổ biến nhất?

1. Silicon **B.** Oxygen **C.** Aluminium **D.** Sắt

**\* Phần tự luận:**

**Câu 21:** (0,5 điểm) Lấy ví dụ về tác dụng phát sáng, tác dụng nhiệt, tác dụng từ, tác dụng hoá học, tác dụng sinh lí của dòng điện xoay chiều

**Câu 22:** (0,5 điểm) Tại sao giá nhiên liệu phụ thuộc vào chi phí khai thác nó?

**Câu 23:** (1,5 điểm)

a, Chất độc da cam là tên gọi của một loại thuốc diệt cỏ có chứa chất độc dioxin. Vì sao con, cháu của những người bị nhiễm chất độc da cam có nguy cơ bị dị dạng bẩm sinh?

b, Nguồn biến dị nào là nguyên liệu chính cho tiến hóa? Tại sao?

c, Tìm hiểu một số sản phẩm ứng dụng công nghệ di truyền trong lĩnh vực trồng trọt ở địa phương em?

**Câu 24:** (0,5 điểm)

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.

**Câu 25:** (0,5 điểm)

Trình bày được vai trò của protein đối với cơ thể con người.

**Câu 26:** (0,5 điểm)

Em hãy đề xuất giải pháp hạn chế gây ô nhiễm môi trường khi sử dụng vật liệu polymer trong đời sống ?

**Câu 27:** (0,5 điểm)

Vì sao tài nguyên khoáng sản lại có ý nghĩa quan trọng đến sự phát triển kinh tế của một quốc gia?

**Câu 28:** (0,5 điểm)

Với vai trò là một học sinh, một công dân nhỏ của nước Việt Nam, em sẽ có những hành động nào để góp phần giảm lượng khí carbon dioxide?

**IV. Đáp án**

\* Trắc nghiệm khách quan: *(Mỗi ý đúng được 0,25 điểm)*

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Câu | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 |
| ĐA | B | A | D | D | C | A | D | A | A | D |
| Câu | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 | 18 | 19 | 20 |
| ĐA | A | B | C | A | C | A | B | A | D | B |

**\* Tự luận**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Câu** | **Nội dung** | **Điểm** |
| 21 | Ứng dụng của dòng điện xoay chiều vào trong cuộc sống với:  - Tác dụng phát sáng: đèn điện, …  - Tác dụng từ: cần cẩu sử dụng nam châm điện, …  - Tác dụng hoá học: điện phân, …  - Tác dụng sinh lí: chữa bệnh như máy sốc điện tim, … | **0,25**  **0,25** |
| 22 | Một nhiên liệu đa số đều có đầy đủ giá thành như sau :    + Tiền khai thác  + Tiền công  + Giá thành của nhiên liệu  => Việc khai thác nhiên liệu khá tốn kém nên việc các nhiên liệu điển hình như xăng , dầu tăng giá hoặc giảm giá là chuyện bình thường . | **0,25**  **0,25** |
| **Câu 23:** (1,5 điểm) | a, Con, cháu của những người bị nhiễm chất độc da cam có nguy cơ bị dị dạng bẩm sinh vì:  - Chất độc da cam tác động đến hệ thống di truyền gây nên những biến đổi gene hoặc nhiễm sắc thể ở những người trực tiếp bị phơi nhiễm rồi di truyền cho đời con cháu gây ra quái thai, dị dạng, dị tật bẩm sinh.  - Ngoài ra, khi bà mẹ bị nhiễm dioxin, nếu có thai thì dioxin sẽ qua nhau thai vào thai nhi và qua sữa mẹ khi con bú gây nhiễm độc cho con. | **0,25**  **0,25** |
| **b,** Biến dị đột biến và biến dị tổ hợp là nguyên liệu chính cho tiến hóa. Vì đột biến và giao phối không ngừng diễn ra trong quần thể đã làm cho quần thể trở thành một kho dự trữ nguồn biến dị di truyền vô cùng phong phú, tạo nên tính đa dạng của quần thể; còn di – nhập gene chỉ diễn ra khi có sự di cư của các cá thể, giao tử. | **0,5** |
| **c,** Một số sản phẩm ứng dụng công nghệ di truyền trong lĩnh vực trồng trọt:  - Cây trồng biến đổi gene: giống ngô được chuyển gene kháng sâu, giống “lúa vàng” được chuyển gene tổng hợp b-carotene, giống đu đủ mang gene kháng virus gây bệnh, giống lúa được chuyển gene tổng hợp lactoferrin có trong sữa người, | **0,5** |
| Câu 24 | 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,…) | **0,5** |
| Câu 25 | - Hỗ trợ truyền tín hiệu giữa các tế bào; Thực hiện phản ứng sinh hóa; Định hình cấu trúc mô tế bào; Giúp tăng trưởng và duy trì các mô.  - Duy trì độ pH; Tăng cường miễn dịchơ Sản xuất nội tiết tố; Cung cấp năng lượng | **0,25**  **0,25** |
| Câu 26 | - Giải pháp hạn chế gây ô nhiễm môi trường khi sử dụng vật liệu polymer trong đời sống:  1. Phân loại từ đầu nguồn để tái chế  2. Tái sử dụng đồ nhựa.  3. Thay thế túi nylon bằng túi giấy, túi vải tái sử dụng được nhiều lần.  4. Hạn chế sử dụng đồ ăn nhanh, đồ uống sử dụng cốc nhựa ống hút 1 lần.  5. Hạn chế tối đa việc đốt rác thải nhựa tại nhà | **0,5** |
| Câu 27 | Tài nguyên, khoáng sản có ý nghĩa quan trọng đến sự phát triển của một quốc gia vì nó đóng góp quan trọng cho sự tăng trưởng kinh tế: thu hút đầu tư nước ngoài, tạo ra các công việc cho người dân, tạo doanh thu, thu nhập ngoại tệ, sản xuất nguyên liệu đầu vào cho các ngành công nghiệp, thúc đẩy các ngành kinh tế khác phát triển cao. | **0,5** |
| Câu 28 | - Tuyên truyền trong gia đình và những người xung quanh về biến đổi khí hậu do hiệu ứng nhà kính.  - Hưởng ứng ngày Trái Đất  - Tham gia các phong trào trồng cây, gây rừng  - Thường xuyên sử dụng các phương tiện giao thông công cộng. | **0,5** |

Tài liệu được chia sẻ bởi Website VnTeach.Com

https://www.vnteach.com