**I. PHƯƠNG ÁN DẠY HỌC MÔN KHTN 9 NĂM HỌC 2024-2025**



**II.** **KHUNG MA TRẬN CỦA ĐỀ KIỂM TRA - CUỐI KÌ II - MÔN: KHTN 9**

**- Thời điểm kiểm tra: *Kiểm tra cuối học kì 2 (Từ tuần 19 đến tuần 35)***

**- 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 .

+ Phần tự luận: 5,0 điểm, gồm 6 câu (Lý: 2, Sinh: 2, Hóa: 2)

**- Nội dung:**

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

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

- Cụ thể từng phân môn như sau:

+ Vật Lý: 1 tiết/tuần (từ tuần 19 - tuần 26) , 2 tiết /tuần (từ tuần 27 – tuần 35) : 4,0 điểm (Gồm: 8 câu trắc nghiệm: 2,0 đ; 2 câu tự luận: 2,0 đ)

+ Sinh học: 1 tiết/tuần: 2,5 điểm (Gồm: 5 câu trắc nghiệm: 1,25 đ; 2 câu tự luận: 1,25 đ)

+ Hóa học: 2 tiết/tuần (từ tuần 19 - tuần 26) , 1 tiết /tuần (từ tuần 27 – tuần 35) : 3,5 điểm (Gồm 7 câu trắc nghiệm: 1,75 đ; 2 câu tự luận: 1,75 đ)

|  | **Chương/Chủ đề** | **MỨC ĐỘ** | | | | | | | | **Tổng số câu** | | **Điểm số** |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Nhận biết** | | **Thông hiểu** | | **Vận dụng** | | **Vận dụng cao** | |
| **TN** | **TL** | **TN** | **TL** | **TN** | **TL** | **TN** | **TL** | **TN** | **TL** |
| **Lý** | **Chương 3: Điện học** | **1** |  |  |  |  |  |  | **1** | **1** | **1** | **1,25** |
| **Chương 4: Điện từ học** | **2** | **1/2** | **3** |  |  |  |  |  | **5** | **1/2** | **2,0** |
| **Chương 5: Năng lượng với cuộc sống** | **1** |  | **1** |  |  | **1/2** |  |  | **2** | **1/2** | **0,75** |
| **Hóa** | **Chương 8: Ethylic Alcohol và Acetic Acid** |  |  |  |  |  | **1** |  |  |  | **1** | **1,0** |
| **Chương 9: Lipid. Carbohydrate. Protein. Polymer** | **3** | **1** | **4** |  |  |  |  |  | **7** | **1** | **2,5** |
| **Chương 10:Khai thác tài nguyên từ vỏ Trái đất** |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| **Sinh** | **Chương 12: Di truyền nhiễm sắc thể** |  |  | **2** |  |  |  |  |  | **2** |  | **0,5** |
|  | **Chương 13: Di truyền học với con người và đời sông** | **2** |  |  |  |  | **1** |  |  | **2** | **1** | **1,25** |
|  | **Chương 14:Tiến hoá** | **1** |  |  | **1** |  |  |  |  | **1** | **1** | **0,75** |
|  | **Số câu** | **10** | **1,5** | **10** | **1** |  | **2,5** |  | **1** | **20** | **6** | **10** |
|  | **Điểm số** | **2,5** | **1,5** | **2,5** | **0,5** |  | **2** |  | **1** | **5** | **5** |  |
|  | **Tổng số điểm** | **4,0 điểm** | | **3,0 điểm** | | **2,0 điểm** | | **1,0 điểm** | | **10 điểm** | | **10 điểm** |

**III. BẢNG ĐẶC TẢ ĐỀ KIỂM TRA CUỐI KÌ 2 – MÔN KHTN 9**

| **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)** |
| **Chương 3. Điện** | | | | | | |
| - Điện trở | ***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. |  |  |  |  |
|  | ***Thông hiểu*** | - Thực hiện thí nghiệm đơn giản để nêu được điện trở có tác dụng cản trở dòng điện trong mạch. |  |  |  |  |
|  | ***Vận dụng*** | - Sử dụng công thức đã cho để tính được điện trở của một đoạn dây dẫn |  |  |  |  |
|  | ***Vận dụng cao*** | Vận dụng công thức tính điện trở để giải một số bài tập nâng cao |  |  |  |  |
| - Định luật Ohm | ***Nhận biết*** | - 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. |  |  |  |  |
|  | ***Thông hiểu*** | - 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. |  |  |  |  |
| - Đoạn mạch một chiều mắc nối tiếp, mắc song song | ***Nhận biết*** | - 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: |  |  |  |  |
|  | ***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*** | - 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. |  |  |  |  |
|  | ***Vận dụng cao*** | Tính được điện trở tương đương và cường độ dòng điện trong đoạn mạch hỗn hợp | 1 |  | C22 |  |
| - 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 |  | C1 |
|  | ***Vận dụng*** | - Tính được năng lượng của dòng điện và công suất điện trong trường hợp đơn giản. |  |  |  |  |
| **Chương 4.Điện từ** | | | | | | |
| Cảm ứng điện từ | ***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. |  | 1 |  | C2 |
|  | ***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. |  |  |  |  |
| - Nguyên tắc tạo ra dòng điện xoay chiều | ***Nhận biết*** | - 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 |
|  | ***Thông hiểu*** | - Thực hiện thí nghiệm để nêu được nguyên tắc tạo ra dòng điện xoay chiều (dòng điện luân phiên đổi chiều). |  | 2 |  | C5,C6 |
|  | ***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. |  |  |  |  |
| - Tác dụng của dòng điện xoay chiều | ***Nhận biết*** | - Nêu được các tác dụng của dòng điện xoay chiều. | 1/2 |  | C21a |  |
|  | ***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 |  | C8 |
| **Chương 5. Năng lượng với cuộc sống** | | | | | | |
| - Vòng năng lượng trên Trái Đất | ***Nhận biết*** | - Nhận biết được các dạng năng lượng trên Trái đất. |  | 1 |  | C4 |
|  | ***Thông hiểu*** | - Mô tả vòng năng lượng trên Trái Đất để rút ra được: năng lượng của Trái Đất đến từ Mặt Trời. |  |  |  |  |
| - Năng lượng hoá thạch | ***Nhận biết*** | - Nêu được sơ lược ưu điểm và nhược điểm của năng lượng hoá thạch. |  |  |  |  |
|  | ***Thông hiểu*** | - Lấy được ví dụ chứng tỏ việc đốt cháy các nhiên liệu hoá thạch có thể gây ô nhiễm môi trường. |  | 1 |  | C7 |
|  | ***Vận dụng*** | - Thảo luận để chỉ ra được giá nhiên liệu phụ thuộc vào chi phí khai thác nó. | 1/2 |  | C21b |  |
| - Năng lượng tái tạo | ***Nhận biết*** | - 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). |  |  |  |  |
|  | ***Vận dụng*** | - Thảo luận để nêu được một số biện pháp sử dụng hiệu quả năng lượng và bảo vệ môi trường. |  |  |  |  |
| **Chương 8: 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. |  |  |  |  |
|  | **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 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. |  |  |  |  |
| 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. |  |  |  |  |
|  | **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** | - Vận dụng được các công thức để tính khối lượng của chất khi biết hiệu suất. | 1 |  | C24 |  |
| **Chương 9: Lipid. Carbohydrate. Protein. Polymer** | | | | | | |
| Lipid (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. |  |  |  |  |
|  | **Thông hiểu** | \*Trình bày được tính chất hoá học (phản ứng xà phòng hoá), viết được phương trình hoá học xảy ra. |  |  |  |  |
|  | **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 (cacbohiđrat).  Glucose (glucozơ) và saccharose (saccarozơ). | **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). |  |  |  |  |
|  | **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. |  |  |  |  |
|  | **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 (xenlulozơ) | **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. |  |  |  |  |
|  | **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 (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). |  |  |  |  |
|  | **Vận dụng** | Nhận biết được các loại lương thực, thực phẩm giàu tinh bột và biết cách sử dụng hợp lí tinh bột. |  |  |  |  |
| 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. |  | 2 |  | C9,C10 |
|  | **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). |  | 3 |  | C13,  C14  C12 |
| Polymer (polime) | **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. | 1 | 1 | C23 | C11 |
|  | **Thông hiểu** | Viết được các phương trình hoá học của phản ứng điều chế PE, PP từ các monomer. |  | 1 |  | C15 |
|  | **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. |  |  |  |  |
| **Chương 12: Di truyền nhiễm sắc thể** | | | | | | |
| Nguyên phân | **Thông hiểu** | – Dựa vào hình vẽ (hoặc sơ đồ, học liệu điện tử) về quá trình nguyên phân nêu được khái niệm nguyên phân. |  |  |  |  |
| Giảm phân | **Thông hiểu** | – 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 đơn vị truyền đạt vật chất di truyền qua các thế hệ tế bào và cơ thể. |  |  |  |  |
|  | **Vận dụng** | – Trình bày được các ứng dụng và lấy được ví dụ của nguyên phân và giảm phân trong thực tiễn. |  |  |  |  |
| - Cơ chế xác định giới tính | **Nhận biết** | – Nêu khái niệm nhiễm sắc thể giới tính và nhiễm sắc thể thường. |  |  |  |  |
|  | **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. |  | 1 |  | C16 |
| - Đột biến nhiễm sắc thể | **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. |  | 1 |  | C17 |
| **Chương 13. Di truyền học với con người** | | | | | | |
| - Tính trạng ở 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 |  | C18 |
|  | **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. |  |  |  |  |
| 3- 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. |  | 1 |  | C19 |
|  | **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 |  | C25 |  |
| **Chương 14. Tiến hoá** | | | | | | |
| - Khái niệm tiến hoá | **Nhận biết** | – Phát biểu được khái niệm tiến hoá. |  |  |  |  |
| - Chọn lọc tự nhiên | **Nhận biết** | – Phát biểu được khái niệm chọn lọc tự nhiên. |  | 1 |  | C20 |
|  | **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. |  |  |  |  |
| **-** 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). | 1 |  | C26 |  |
| - 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. |  |  |  |  |

**IV. ĐỀ KIỂM TRA CUỐI KÌ II – MÔN KHTN 9**

|  |  |
| --- | --- |
| **Trường THCS Lê Quý Đôn**  **Họ và tên HS:** …………………………...…  **Lớp: 9/** …. | **ĐỀ KIỂM TRA CUỐI KỲ II**  **Năm học: 2024- 2025**  **MÔN: Khoa học tự nhiên - Lớp: 9**  **Thời gian làm bài: 90 phút** |
|

**I. TRẮC NGIỆM: (5,0 điểm) *Khoanh tròn câu trả lời đúng***

**Câu 1:** (NB) Trên một bóng đèn có ghi 220V - 75W. Thông tin nào sau đây là đúng?

**A**. Hiệu điện thế của bóng đèn là 220V.

**B**. Công suất định mức của bóng đèn là 75W.

**C**. Khi bóng đèn sử dụng ở hiệu điện thế 220V thì cứ trong mỗi giờ, bóng đèn tiêu thụ năng lượng là 75J.

**D**. Công suất của bóng đèn là 75W.

**Câu 2:** (NB)Trong trường hợp nào dưới đây, trong cuộn dây dẫn kín xuất hiện dòng điện cảm ứng ?

**A**. Số đường sức từ qua tiết diện S của cuộn dây dẫn kín lớn.

**B**. Số đường sức từ qua tiết diện S của cuộn dây dẫn kín được giữ không thay đổi.

**C**. Số đường sức từ qua tiết diện S của cuộn dây dẫn kín biến thiên.

**D**. Từ trường xuyên qua tiết diện S của cuộn dây dẫn kín mạnh.

**Câu 3:** (NB) Dòng điện xoay chiều là

**A**. dòng điện có cường độ và chiều luân phiên thay đổi theo thời gian.

**B**. dòng điện có cường độ và chiều không đổi.

**C**. dòng điện có chiều từ trái qua phải.

**D**. dòng điện có một chiều cố định.

**Câu 4: (**NB)Ở quá trình quang hợp, thực vật hấp thụ năng lượng mặt trời, chuyển hóa năng lượng mặt trời thành dạng năng lượng nào? B

**A**. Quang năng  **B**. Nhiệt năng  **C**. Hóa năng  **D**. Động năng

**Câu 5:**(TH)Nguyên tắc tạo dòng điện xoay chiều dựa trên

**A**. hiện tượng phản xạ **B**. hiện tượng cảm ứng điện từ

**C**. hiện tượng tán sắc **D**. hiện tượng nhiễm điện

**Câu 6:**(TH)Cho 1 ống dây và 1 nam châm thẳng đặt gần nhau và theo phương nằm ngang. Khi nào thì trong ống dây không xuất hiện dòng điện cảm ứng xoay chiều?

**A**. Cho ống dây và nam châm cùng quay theo trục nằm ngang.

**B**. Cho ống dây và nam châm cùng quay theo trục thẳng đứng.

**C**. Cho ống dây đứng yên, còn nam châm quay theo trục thẳng đứng.

**D**. Cho ống dây quay theo trục thẳng đứng, còn nam châm thì đứng yên.

**Câu 7:**(TH) Tại sao đốt nhiên liệu hóa thạch có hại cho môi trường?

**A**. Đốt nhiên liệu hóa thạch làm phá hủy tầng ozone.

**B.** Đốt nhiên liệu hóa thạch khiến tăng thêm thủy ngân có hại cho đường thủy.

**C**. Những đám mây do đốt nhiên liệu hóa thạch tạo ra mang lại mưa và lũ lụt quá mức.

**D**. Các khí phát ra khi đốt nhiên liệu hóa thạch dẫn đến thay đổi khí hậu toàn cầu.

**Câu 8:**(TH) Trong y học, tác dụng sinh lý của dòng điện được sử dụng trong

**A**. chạy điện khi châm cứu. **B**. chụp X – quang.

**C**. đo điện não đồ. **D**. đo huyết áp.

**Câu 9:** (NB)Vai trò nào **không** phải vai trò chính của protein?

**A**. Cấu trúc tế bào. **B**. Xúc tác phản ứng sinh hóa.

**C**. Cung cấp năng lượng. **D**. Vận chuyển oxygen.

**Câu 10:** (NB) Protein được cấu tạo từ những đơn vị nào?

**A**. Glucose. **B**. Chất béo. **C**. Amino acid. **D**. DNA.

**Câu 11:** (NB) Tính chất vật lý chung của polime là

**A**. chất lỏng, không màu, không tan trong nước.

**B**. chất lỏng, không màu, tan tốt trong nước.

**C**. chất rắn, không bay hơi, dễ tan trong nước.

**D**. chất rắn, không bay hơi, không tan trong nước.

**Câu 12:** (TH) Đặc điểm nào sau đây để phân biệt tơ tằm với tơ nylon khi đốt hai loại tơ này?

**A**. Khi cháy thì tơ tằm vón cục lại.

**B**. Không có mùi khét, khi cháy tạo thành tàn tro.

**C.** Có mùi khét đặc trưng, khi cháy tạo thành tàn tro.

**D**. Không có mùi khét, khi cháy thì vón cục lại.

**Câu 13:** (TH) Thủy phân protein tạo ra loại chất nào dưới đây?

**A**. Glucose. **B**. Amino acid. **C**. Carboxylic acid. **D**. Glycerol.

**Câu 14:** (TH) Để giặt áo bằng len lông cừu cần dùng loại xà phòng có tính chất nào sau đây?

**A**. Xà phòng có tính bazơ. **B**. Xà phòng có tính axit.

**C**. Xà phòng trung tính. **D**. Loại nào cũng được.

**Câu 15**: (TH) Polyethylene là sản phẩm của phản ứng trùng hợp của chất nào dưới đây?

**A**. CH2=CH–Cl. **B**. CH2=CH2. **C**. CH2=CH–C6H5. **D**. CH2=CH–CH3.

**Câu 16**: (TH)Một giống cà chua có allele A quy định thân cao, a quy định thân thâp, B quy định quả tròn, b quy định quả bầu dục, các gene liên kết hoàn toàn. Phép lai nào dưới đây cho tỉ lệ kiểu hình và kiểu gene giống nhau?

**A.** Ab/aB x Ab/aB.  **B**. Ab/aB x Ab/ab.

**C**. AB/ab x AB/ab. **D**.AB/ab x Ab/ab.

**Câu 17:** (TH) Bệnh Down có ở người xảy ra là do trong tế bào sinh dưỡng

A. có 3 NST ở cặp số 12.  **B**. có 1 NST ở cặp số 12.

**C.** có 3 NST ở cặp số 21. **D**. có 3 NST ở cặp giới tính.

**Câu 18:** (NB) Bệnh di truyền xảy ra do đột biến gene là

**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 19:** (NB) Dựa trên cơ sở sinh học, tại sao pháp luật nghiêm cấm kết hôn trong phạm vi 3 đời?

**A**. Ảnh hưởng đến chất lượng dân số.

**B.** Làm cho các đột biến lặn có hại được biểu hiện ở cơ thể đồng hợp.

**C**. Tăng áp lực và chí phí xã hội.

**D**. Gây mất cân bằng sinh thái.

**Câu 20:** (NB) 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.

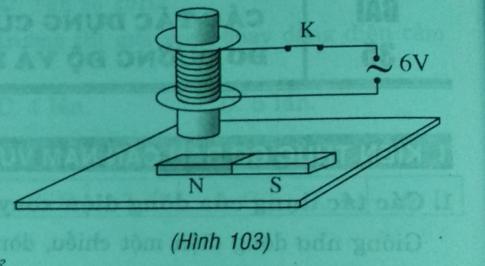
**C**. Sự biến đổi di truyền ngẫu nhiên.

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

**II. TỰ LUẬN: (5,0 điểm)**

**Câu 21:** (0,75 điểm)

a) (0,75 điểm) (NB)Dùng nguồn điện xoay chiều cung cấp cho cuộn dây của môt nam châm điện như hình vẽ. Hiện tượng xảy ra với thanh nam châm như thế nào? Hiện tượng này cho biết dòng điện xoay chiều có tính chất gì?

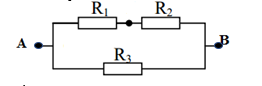


b)(0,25 điểm) (VD)Khi tính thêm chi phí khắc phục các yếu tố ảnh hưởng đến môi trường do sử dụng nhiên liệu hoa thạch (như thuế bảo vệ môi trường, ...) làm giá nhiên liệu tăng thì lợi ích là gì?

**Câu 22:** (1 điểm) (VDC) Cho mạch điện như hình vẽ. Biết R1 = 4 Ω; R2 = 6 Ω; R3 = 10 Ω. Đặt vào hai đầu AB một hiệu điện thế U = 10 V. Hãy xác định:

a) (0,5 điểm) Điện trở tương đương của mạch?

b) (0,5 điểm) Cường độ dòng điện qua mỗi điện trở và trong mạch chính?



**Câu 23:** (0,75đ) (NB) Hãy trình bày các biện pháp để giảm thải rác thải nhựa (túi, chai, lọ, cốc, ống hút, hộp đựng thực phẩm ăn nhanh…) trong gia đình em?

**Câu 24:** ( 1 điểm)(VD) Cho 8 gam acetic acid tác dụng với lượng dư ethylic alcohol và có mặt H2SO4 làm xúc tác. Tính khối lượng ethylic acetate tạo thành, biết hiệu suất phản ứng là 60%.

**Câu 25: (**0,75 điểm) (VD)

a. Tại sao chúng ta cần đặc biệt quan tân đến vấn đề đạo đức sinh học trong nghiên cứu và ứng dụng công nghệ di truyền?

b. Vì sao nói biến đổi gene trên người được coi là hành vi vi phạm đạo đức sinh học nghiêm trọng?

**Câu 26:** (0,75 điểm) (TH) Tại sao nói chọn lọc tự nhiên có vai trò quan trọng trong tiến hóa của sinh vật?

**V. HƯỚNG DẪN CHẤM KIỂM TRA CUỐI KÌ II - MÔN: KHTN 9**

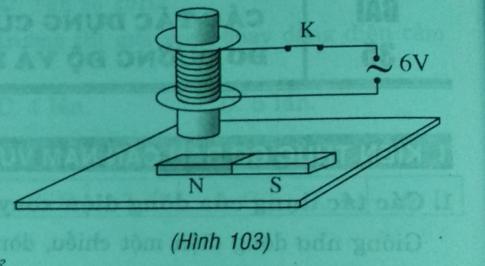
**I/ TRẮC NGHIỆM : (Mỗi câu trả lời đúng 0,25đ x 20 = 5,0điểm)**

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

**II/ TỰ LUẬN: (5,0 điểm)**

**Câu 21: (0,75 điểm) (NB)**

a) (0,75 điểm) Dùng nguồn điện xoay chiều cung cấp cho cuộn dây của môt nam châm điện như hình vẽ. Hiện tượng xảy ra với thanh nam châm như thế nào? Hiện tượng này cho biết dòng điện có tính chất gì?



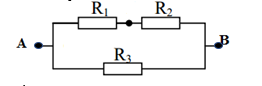
b) (0,25 điểm) Khi tính thêm chi phí khắc phục các yếu tố ảnh hưởng đến môi trường do sử dụng nhiên liệu hoa thạch (như thuế bảo vệ môi trường, ...) làm giá nhiên liệu tăng thì lợi ích là gì?

|  |  |
| --- | --- |
| **Trả lời:**  a)- Thanh nam châm liên tục bị hút, đẩy.  - Dòng điện xoay chiều có tính chất từ.  b) Khi tính thêm chi phí khắc phục các yếu tố ảnh hưởng đến môi trường do sử dụng nhiên liệu hoá thạch (như thuế bảo vệ môi trường, ...) làm giá nhiên liệu tăng thì lợi ích là con người sẽ tiết kiệm nhiên liệu hơn hoặc chuyển đổi sử dụng nguồn năng lượng khác giúp giảm thiểu được nhu cầu sử dụng nhiên liệu hóa thạch của con người. | 0, 5đ  0,25đ  0,25đ |

**Câu 22:** (1 điểm) (VDC) Cho mạch điện như hình vẽ. Biết R1 = 4 Ω; R2 = 6 Ω; R3 = 10 Ω. Đặt vào hai đầu AB một hiệu điện thế U = 10 V. Hãy xác định:

a) Điện trở tương đương của mạch?

b) Cường độ dòng điện qua mỗi điện trở và trong mạch chính?



|  |  |
| --- | --- |
| **Trả lời:**  Sơ đồ mạch điện (R1 nt R2) // R3  a) Điện trở tương đương của đoạn mạch gồm R1 nt R2:  R12 = R1 + R2 = 4+6 = 10 (Ω)  Điện trở tương đương của đoạn mạch AB:  Rtđ =  b) Vì R12//R3  nên U12=U3=U=10(V)  Cường độ dòng điện qua R1 và R2 là:  I1=I2=I12==  Cường độ dòng điện qua R3 là:  I3= =  Cường độ dòng điện trong mạch chính là:  I = I12 + I3 = 1 + 1 = 2(A) | 0,2đ  0,2đ  0,1đ  0,1đ  0,1đ  0,1đ |

**Câu 23:** (0,75đ) Hãy trình bày các biện pháp để giảm thải rác thải nhựa (túi, chai, lọ, cốc, ống hút, hộp đựng thực phẩm ăn nhanh…) trong gia đình em?

|  |  |
| --- | --- |
| **Trả lời:**  - Sử dụng vật liệu polymer được sản xuất từ nguồn nguyên liệu tái tạo hoặc phân hủy sinh học.  - Từ chối các sản phẩm làm từ nhựa không phân hủy sinh học, lựa chọn các sản phẩm làm từ vật liệu thân thiện với môi trường.  - Giảm thiểu sử dụng các đồ dùng bằng nhựa sử dụng một lần, thay thế bằng các vật dụng tái sử dụng nhiều lần.  - Tái sử dụng các đồ dùng bằng vật liệu polymer thành các sản phẩm hữu dụng phục vụ đời sống.  - Thu gom phân loại các loại nhựa có thể tái chế. | 0,15đ  0,15đ  0,15đ  0,15đ  0,15đ |

**Câu 24:** (1 điểm) (VD) Cho 8 gam acetic acid tác dụng với lượng dư ethylic alcohol và có mặt H2SO4 làm xúc tác. Tính khối lượng ethylic acetate tạo thành, biết hiệu suất phản ứng là 60%.

|  |  |
| --- | --- |
| **Trả lời:**  CH3COOH + C2H5OH  CH3COOC2H5 + H2O  Số mol CH3COOH: 1,5 mol  Số mol este tạo thành (theo lí thuyết): 1,5 mol  Do H = 60%  Lượng este thu được trên thực tế là:  1,5 . 60% = 0,9 (mol)  Khối lượng este tạo thành là:  0,9 . 88 = 79,2 (g) | 0,2đ  0,2đ  0,2đ  0,2đ  0,2đ |

**Câu 25: (**0,75 điểm)

a. Tại sao chúng ta cần đặc biệt quan tân đến vấn đề đạo đức sinh học trong nghiên cứu và ứng dụng công nghệ di truyền?

b. Vì sao nói biến đổi gene trên người được coi là hành vi vi phạm đạo đức sinh học nghiêm trọng?

|  |  |
| --- | --- |
| **Trả lời:**  **a.** Chúng ta cần đặc biệt quan tân đến vấn đề đạo đức sinh học trong nghiên cứu và ứng dụng công nghệ di truyền:  - để đảm bảo an toàn cho người làm thí nghiệm và cộng đồng.  - đảm bảo rằng các ứng dụng di truyền được sử dụng một cách có trách nhiệm và không gây hậu quả tiêu cực cho con người và môi trường.  **b**. Biến đổi gene trên người có thể gây đột biến và biểu hiện những tính trạng không mong muốn, có thể gây nguy hiểm đến tính mạng. | 0.25đ  0.25đ  0.25đ |

**Câu 26:** (0,75 điểm) Tại sao nói chọn lọc tự nhiên có vai trò quan trọng trong tiến hóa của sinh vật?

|  |  |
| --- | --- |
| **Trả lời:**  Dưới tác động của chọn lọc tự nhiên, các biến dị có lợi xuất hiện ở một số cá thể được tích lũy dần qua nhiều thế hệ dẫn đến hình thành các đặc điểm thích nghi của loài (cấu tạo, chức năng, tập tính,…) đảm bảo cho sự thích nghi của loài và từ đó hình thành loài mới. | 0.5đ |

**Lưu ý:** Nếu sai hoặc thiếu mỗi loại đơn vị thì trờ 0,25 điểm cho toàn bài.