**Nhóm 8:** TRƯỜNG :THCS NGUYỄN TRI PHƯƠNG

THCS KÝ THƯỜNG KIỆT

THCS NGUYỄN BỈNH KHIÊM

**I/ PHƯƠNG ÁN DẠY HỌC**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Tuần | 19 | 20 | 21 | 22 | 23 | 24 | 25 | 26 | 27 | 28 | 29 | 30 | 31 | 32 | 33 | 34 | 35 | Tổng cộng |
| Lý | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 26 |
| Hóa | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 17 |
| Sinh | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 25 |

**II/ MA TRẬN ĐỀ KIỂM TRA GIỮA KỲ 2**

## - Thời điểm kiểm tra: *Kiểm tra giữa kỳ 2 (Từ tuần 19 đến tuần 26)*

**- 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 (Lý: 10, Sinh: 5, Hóa: 5)

+ Phần tự luận: 5,0 điểm, gồm 4 câu (Lý: 2, Sinh: 1, Hóa: 1)

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Phân môn | Nhận biết | | Thông hiểu | | Vận dụng | | Vận dụng cao | | Tổng cộng |
| Tự luận | Trắc nghiệm | Tự luận | Trắc nghiệm | Tự luận | Trắc nghiệm | Tự luận | Trắc nghiệm |
| Lý |  | 8 câu /  2 đ | 1 đ | *2* câu /  *0,5* đ | 1/3 (0,5đ) |  | 2/3 (1đ) |  | *5* đ |
| Sinh | 1/2 (0,5đ) | 2 câu / 0,*5* đ |  | *3* câu / 0,7*5* đ | 1/2 (0,75đ) |  |  |  | 2,*5* đ |
| Hóa | 1/2 (0,5đ) | 2 câu / 0,*5* đ |  | 3câu / 0,7*5* đ | 1/2 (0,75đ) |  |  |  | 2,*5* đ |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Chủ đề**  *1* | | **MỨC ĐỘ** | | | | | | | | **Tổng số ý/ 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** |
| **PHÂN MÔN VẬT LÝ** | **Bài 10:** Kính lúp |  | *1*  *(0,25 đ)* |  |  |  |  |  |  | *2*  *(2,5 đ)* | *10*  *(2,5 đ)* | *5 điểm* |
| **Bài 11:** Điện trở-Định luật Ohm |  | *3*  *(0,75 đ)* |  |  |  |  | *1/3*  *(0,5đ)* |  |
| **Bài 12:** Đoạn mạch mắc nối tiếp, mắc song song |  | *2*  *(0,5 đ)* |  | *1*  *(0,25 đ)* |  |  | *1/3*  *(0,5đ)* |  |
| **Bài 13:** Năng lượng của dòng điện và công suất điện |  | *1*  *(0,25 đ)* |  |  | *1/3*  *(0,5đ)* |  |  |  |
| Bài 14.Cảm ứng điện từ- Nguyên tắc tạo ra dòng điện xoay chiều |  | *1*  *(0,25 đ)* | *1*  *(1 đ)* |  |  |  |  |  |
| Bài 15.Tác dụng của dòng điện xoay chiều |  |  |  | *1*  *(0,25 đ)* |  |  |  |  |
| **PHÂN MÔN HÓA HỌC** | **Bài 29.** Carbohydrate. Glucose và saccharose | *½*  *(0,5 đ)* | *2*  *(0,5 đ)* |  |  |  |  |  |  | *1*  *(1,25 đ)* | *5*  *(1,25 đ)* | *2,5 điểm* |
| **Bài 30.** Tinh bột và cellulose |  |  |  | *1*  *(0,25 đ)* | *½*  *(0.75đ)* |  |  |  |  |  |
| **Bài 31.** Protein |  |  |  | *1*  *(0,25đ)* |  |  |  |  |
| **Bài 32.** Polymer |  |  |  | *1*  *(0,25 đ)* |  |  |  |  |
| **PHÂN MÔN SINH HỌC** | **Bài 42.** Nhiễm sắc thể và bộ nhiễm sắc thể |  | *1*  *(0,25 đ)* |  | *1*  *(0,25 đ)* |  |  |  |  | *1*  *(1,25 đ)* | *5*  *(1,25 đ)* | *2,5 điểm* |
| **Bài 43.** Nguyên phân và giảm phân | *0,5*  *(0,5 đ)* |  |  | *1*  *(0,25 đ)* |  |  |  |  |
| **Bài 44.** Nhiễm sắc thể giới tính và cơ chế xác định giới tính |  | *1*  *(0,25 đ)* |  |  | *0,5*  *(0,75 đ)* |  |  |  |
| **Bài 45.** Di truyền liên kết |  |  |  | *1*  *(0,25 đ)* |  |  |  |  |
| **Số câu** | | **1** | **12** | **1** | **8** | **1** |  | **1** |  | **4** | **20** |  |
| **Tổng số điểm** | | **4 điểm** | | **3 điểm** | | **2 điểm** | | **1 điểm** | |  | | **10đ** |

**III/ BẢN ĐẶC TẢ**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Nội dung** | **Mức độ** | **Yêu cầu cần đạt** | **Số câu hỏi/**  **Số ý** | | **Câu hỏi** | |
| **TN** | **TL** | **TN** | **TL** |
| **I/ PHÂN MÔN VẬT LÝ** | | | | | | |
| **Bài 10. Kính lúp** | ***Nhận biết*** | - Mô tả được cấu tạo và sử dụng được kính lúp. | **1** |  | **C3** |  |
| **Bài 11.Điện trở- . Định luật Ohm** | ***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. | **1**  **1**  **1** |  | **C5**  **C1**  **C9** |  |
| ***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. | **1** |  | **C2** |  |
| ***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 |  | **1/3** |  | **C23a** |
| **Bài 12. 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: | **1**  **1** |  | **C4**  **C7** |  |
| ***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 |  | **1/3** |  | **C23b1** |
|  |  |  |  |  |  |
| **Bài 13. Năng lượng của dòng điện và công suất điện** | ***Nhận biết*** | ***-*** Đơn vị , công thức tính công suất  ***-***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** |  | **C8** |  |
| ***Vận dụng*** | - Tính được năng lượng của dòng điện và công suất điện trong trường hợp đơn giản. |  | **1/3** |  | **C23b2** |
| **Bài 14. 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** |  | **C6** |  |
| ***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). |  | **1** |  | **C24** |
| ***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. |  |  |  |  |
| **Bài 15. Tác dụng của dòng điện xoay chiều** | ***Nhận biết*** | - Nêu được các tác dụng của dòng điện xoay chiều. |  |  |  |  |
| ***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** |  | **C10** |  |
| **II/ PHÂN MÔN HÓA HỌC** | | | | | | |
| **Bài 29. 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). | **2** | **1/2** | **C11,12** | **C21** |
| **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. |  |  |  |  |
| **Bài 30. 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. |  |  |  |  |
| **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). | **1** |  | **C13** |  |
| **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 kiến thức thực tiễn sản xuất ethylic alcohol từ tinh bột |  | **1/2** |  | **C21** |
| **Bài 31.** **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). | **1** |  | **C14** |  |
| **Bài 32. 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. | **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. |  |  |  |  |
| **PHÂN MÔN SINH HỌC** | | | | | |  |
| **Bài 42.Nhiễm sắc thể** | **Nhận biết:** | – Nêu được khái niệm nhiễm sắc thể. | **1** |  | **C16** |  |
| **Thông hiểu:** | – Mô tả được hình dạng nhiễm sắc thể trong tế bào sinh dưỡng  – Dựa vào hình ảnh (hoặc mô hình, học liệu điện tử) mô tả được cấu trúc nhiễm sắc thể có lõi là DNA và cách sắp xếp của gene trên nhiễm sắc thể.  – Lấy được ví dụ chứng minh mỗi loài có bộ nhiễm sắc thể đặc trưng.  – Phân biệt được bộ nhiễm sắc thể lưỡng bội, đơn bội. Lấy được ví dụ minh hoạ. | **1** |  | **C17** |  |
| **Vận dụng:** | – Quan sát được tiêu bản nhiễm sắc thể dưới kính hiển vi. |  |  |  |  |
| **Bài 43.Nguyên phân - Giảm phân** | **Nhận biết:** | * Nêu được khái niệm nguyên phân |  | **1/2** |  | **C22a** |
| **Thông hiểu** | * Dựa vào khái niệm nêu được điểm giống nhau về số lần nhân đôi của NST trong quá trinh nguyên phân và giảm phân   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 đơn vị truyền đạt vật chất di truyền qua các thế hệ tế bào và cơ thể | **1** |  | **C18** |  |
| **Vận dụng:** | – Trình bày được các ứng dụng và lấy được ví dụ của nguyên phân và giảm phân trong thực tiễn. |  |  |  |  |
| **Bài 44. Nhiễm sác thể giới tính và Cơ chế xác định giới tính** | **Nhận biết:** | – Nêu được đặc điểm của nhiễm sắc thể giới tính | **1** |  | **C19** |  |
| **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. |  | **0,5** |  | **C22b** |
| **Bài 45. Di truyền liên kết** | **Nhận biết** | - Biết được thí nghiệm của Morgan |  |  |  |  |
| **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** |  | **C20** |  |

**KIỂM TRA GIỮA KỲ II NĂM HỌC 2024– 2025**

**MÔN: KHOA HỌC TỰ NHIÊN 9**

**Thời gian làm bài 90 phút**

**I/ TRẮC NGHIỆM: ( 5điểm):** *Chọn một phương án**trả lời đúng của mỗi câu sau ( Từ câu 1 đến câu 20 và ghi vào giấy bài làm - Ví dụ: Câu 1 chọn phương án A, ghi là 1A)*

**Câu 1.** Điện trở R của dây dẫn biểu thị cho

A.tính cản trở dòng điện nhiều hay ít của dây.

B. tính cản trở hiệu điện thế nhiều hay ít của dây.

C. tính cản trở electron nhiều hay ít của dây.

D. tính cản trở điện lượng nhiều hay ít của dây.

**Câu 2.** Hiệu điện thế giữa hai đầu dây dẫn giảm bao nhiêu lần thì cường độ dòng điện chạy qua dây dẫn cũng

**A.** giảm bấy nhiêu lần. **B**. không thay đổi.

**C**. luân phiên tăng giảm. **D.** tăng bấy nhiêu lần.

**Câu 3.** Có thể dùng kính lúp để quan sát

A. trận bóng đá trên sân vận động. B. một con vi trùng.

C. các chi tiết máy của đồng hồ đeo tay. D. một con kiến.

**Câu 4**. 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 5.** Điện trở của dây dẫn **không** phụ thuộc vào yếu tố nào dưới đây?

**A.** Vật liệu làm dây dẫn. **B.** Tiết diện của dây dẫn.

**C.** Khối lượng của dây dẫn. **D.** Chiều dài của dây dẫn.

**Câu 6.** Dòng điện xoay chiều là dòng điện

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

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

**Câu 7.** Các công thức sau đây công thức nào là công thức tính điện trở tương đương của hai điện trở mắc song song?

A. R = R1 + R2 B . R =

C.  D. R = 

**Câu 8.** Đơn vị công suất điện là

A. Ω . B. W. C. A. D.V.

**Câu 9.** Biểu thức đúng của định luật Ohm là

A. . B. . C. . D. U = I.R.

**Câu 10.** Vật nào sau đây hoạt động không dựa trên tác dụng nhiệt của dòng điện:

1. Nồi cơm điện. C. Máy sấy tóc.
2. Bàn là điện. D. Máy quạt .

**Câu 11.** **Glucose** có công thức phân tử là:

A. (RCOO)3C3H5 B. C6H12O6

C. C12H22O11 D. Cn(H2O)m

**Câu 12:** Tiêu thụ quá nhiều glucose, saccharose trong thời gian dài có nguy cơ mắc các bệnh:

A. béo phì, tiểu đường, tim mạch,... B. béo phì, thận....

C. các bệnh tim mạch D. loét dạ dày, tá tràng....

**Câu 13:** Thành phần chính tạo nên lớp màng tế bào thực vật, là bộ khung của cây cối

A. Glucose B. Tinh bột C. Cellulose D. Saccharose

**Câu 14: Protein** có đặc điểm cấu tạo phân tử gồm nhiều amino acid liên kết với nhau, liên kết đó là

A. liên kết peptit B. liên kết đôi

C. liên kết ba D. liên kết đơn

**Câu 15:** Các phân tử ethylene cộng hợp liên tiếp với nhau tạo ra sản phẩm là

A. ethylic alcohol B. nhựa PE

C. nhựa PP C. nhựa PVC

**Câu 16:** Nhiễm sắc thể là gì?

1. NST là cấu trúc nằm trong nhân tế bào.
2. NST là cấu trúc nằm trong nhân tế bào, dễ bắt màu khi được nhuộm bằng dung dịch thuốc nhuộm mang tính kiềm.

C.NST là cấu trúc nằm ngoài nhân tế bào, dễ bắt màu khi được nhuộm bằng dung dịch thuốc nhuộm mang tính kiềm.

1. NST là cấu trúc nằm ngoài nhân tế bào.

**Câu 17:**Giảm phân và nguyên phân giống nhau ở đặc điểm nào sau đây?

A. Đều có 2 lần phân bào liên tiếp.

B. Đều có 1 lần nhân đôi nhiễm sắc thể.

C. Đều có sự tiếp hợp giữa các nhiễm sắc thể tương đồng.

D. Đều có sự trao đổi chéo giữa các nhiễm sắc thể tương đồng.

**Câu 18:** 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 19**: Trong tế bào sinh dưỡng, NST tồn tại thành

A. từng cặp tương đồng (giống nhay về hình thái, kích thước).

B. từng cặp không tương đồng.

C. từng chiếc riêng rẽ.

D. từng nhóm.

**Câu 20:** Kết quả về mặt di truyền của liên kết gen là

    A. làm tăng biến dị tổ hợp.

B. làm phong phú, đa dạng ở sinh vật.

    C. làm hạn chế xuất hiện biến dị tổ hợp.

D. làm tăng xuất hiện kiểu gen nhưng hạn chế kiểu hình.

**II. TỰ LUẬN: ( 5điểm): Trả lời các câu hỏi sau:**

**Câu 21 (1,25 đ):** 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 trường acid chuyển hoá thành glucose, từ glucose lên men thành ethylic alcohol.

1. Trình bày tính chất vật lý và trạng thái tự nhiên của glucose.
2. Viết phương trình phản ứng xảy ra trong quá trình lên men rượu từ tinh bột.

Bằng phương pháp lên men rượu từ glucose người ta thu được 0,1 lít ethylic alcohol nguyên chất (có khối lượng riêng là 0,8g/ml). Biết hiệu suất lên men 80%. Tính khối lượng glucose đã dùng.

**Câu** 22 (1,25 d): Trình bày khái niệm nguyên phân? Trình bày cơ chế xác định giới tính ở người?

**Câu 23 (1,5đ)**

a) Một đoạn dây đồng có tiết diện 2mm2 có điện trở 1,4 . Tính chiều dài đoạn dây đồng đó. Biết điện trở suất của đồng là 2,8.10-8 m



b)Cho mạch điện như hình vẽ. Với R1 = 4,

R2 = 10 , R3 = 15, U = 12 V.

b.1)Tính điện trở tương đương của đoạn mạch.

b.2)Tính công suất tiêu thụ của R1.

**Câu 24.** *(1 điểm)* Có một nam châm vĩnh cửu và một cuộn dây dẫn kín có 2 đèn LED, em hãy nêu cách làm thế nào để cuộn dây dẫn kín xuất hiện dòng điện cảm ứng? giải thích vì sao lại xuất hiện dòng điện cảm ứng?

Hết

**V/ ĐÁP ÁN VÀ BIỂU ĐIỂM CHẤM**

**I/ TRẮC NGHIỆM*(5 điểm)*:Mỗi câu đúng được 0,2*5* điểm**

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

**II/ TỰ LUẬN: *(5 điểm)***

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Câu** | **Nội dung trả lời** | **Điểm** |
| **Câu 21**  **(1,2,5đ)** | **a. Trạng thái tự nhiên và tính chất vật lí**  **- Glucose** có công thức phân tử C6H12O6, là chất rắn không màu, không mùi, có vị ngọt.  Tan tốt trong nước, có trong nhiều trái cây chín (đặc biệt nho chín), có trong máu, là nguồn năng lượng chính cho các hoạt động ở tế bào. | **0,25 đ**  **0,25đ** |
| b. (C6H10O5)n + nH2O nC6H12O6.  C6H12O6 2C2H5OH + 2CO2.  Phương trình hóa học:    Khối lượng của C2H5OH:  Theo phương trình hóa học:  Hiệu suất lên men 80% → Khối lượng glucose thu được: | **0,25đ**  **0,25đ**  **0,25đ** |
| **Câu 22**  **(1,2,5đ)** | - Nguyên phân là hình thức phân chia tế bào mà trong đó các tế bào con được tạo ra có bộ NST giống nhau và giống tế bào mẹ ban đầu. | 0,25đ |
| **-** Cơ chế xác định giới tính ở người là sự phân li của cặp NST giới tính trong quá trình phát sinh giao tử (giảm phân) và sự tổ hợp lại cặp NST giới tính trong thụ tinh: | 0,25đ |
| - Trong giảm phân: Nam giới (giới dị giao tử) sinh ra hai loại giao tử (tinh trùng) là tinh trùng mang NST X và tinh trùng mang NST Y. Nữ giới (giới đồng giao tử) chỉ sinh ra một loại giao tử cái (trứng) mang NST X. | 0,25đ |
| - Trong thụ tinh: Hai loại tinh trùng kết hợp ngẫu nhiên với một loại trứng. Nếu tinh trùng mang NST X kết hợp với trứng mang NST X tạo hợp tử XX, phát triển thành con gái. Nếu tinh trùng mang NST Y kết hợp với trứng mang NST Y tạo ra hợp tử XY, phát triển thành cơ thể con trai. | 0,5đ |
| **Câu 23.**  **( 1,5đ)** | a.Đổi 2 mm2 = 2.10-6 m2  Viết được công thức tính điện trở. | 0,25 điểm |
| Rút ra được công thức tính, thế số và tính đúng l = 100 m | 0,25 điểm |
| b.1 Tính được : R23 = = 6 Ω | 0,25 điểm |
| Tính được Rtđ  = R1+ R23= 10 Ω | 0,25 điểm |
| b.2 Tính được I1 = I= = 1,2 A | 0,25 điểm |
| Tính được P1 = I12. R1= 5,76 W | 0,25 điểm |
| **Câu 24.**  ***(1đ)*** | Khi đưa nam châm vĩnh cửu lại gần hoặc ra xa cuộn dây dẫn kín có 2 đèn LED một cách liên tục, trong quá trình đó nếu đèn LED sáng - tối liên tục thì khi đó trong cuộn dây dẫn kín có xuất hiện dòng điện cảm ứng. | 0,5 điểm |
| Vì khi đưa nam châm vĩnh cửu lại gần hoặc ra xa cuộn dây dẫn kín thì số đường sức từ xuyên qua tiết diện S của cuộn dây sẽ luân phiên thay đổi do đó trong cuộn dây xuất hiện dòng điện cảm ứng | 0,5 điểm |