**Nhóm 5: Trường PTDTBT THCS Hùng Đức**

**- Đặng Thanh Tùng**

**- Trương Thị Ngọc Bích**

**- Nguyễn Anh Tú**

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

**MÔN KHOA HỌC TỰ NHIÊN 9**

**A. Ma trận**

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

+ Phần Vật lý: Bài 14. Cảm ứng điện từ. Nguyên tắc tạo ra dòng điện xoay chiều.

+ Phần Hóa học: Bài 29. Carbohydrate. Glucose và saccharose.

+ Phần Sinh học: Bài 46. Đột biến nhiễm sắc thể.

- 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 điểm; Vận dụng cao: 1 điểm)

**Ma trận**

| **Mạch nội dung** | **Chủ đề** | **Nội dung/đơn vị kiến thức** | Số tiết | **Mức độ đánh giá** | | | | | | | **Tổng số câu/ý** | | **% Điểm** | **Điểm** *(làm tròn)* |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Nhận biết** | **Thông hiểu** | | **Vận dụng** | | **Vận dụng cao** | |
| **TN** | **TN** | **TL** | **TN** | **TL** | **TN** | **TL** | **TN** | **TL** |
| **Vật lí** | **Điện** | Bài 12. Đoạn mạch nối tiếp, song song. | 2 |  |  |  |  |  |  | 1 | 0 | 1 | 0.65 | 1.00 |
| Bài 13. Năng lượng của dòng điện và công suất điện. | 2 |  |  |  |  | 1 |  |  | 0 | 1 | 0.65 | 0.50 |
| **Điện từ** | Bài 14. Cảm ứng điện từ. Nguyên tắc tạo ra dòng điện xoay chiều. | 4 | 4 | 1 |  |  |  |  |  | 5 | 0 | 1.29 | 1.25 |
| **Hóa học** | **Giới thiệu về chất hữu cơ. Hydrocarbon và nguồn nguyên liệu** | Bài 23. Alkane. | 1 |  | 1 |  |  |  |  |  | 1 | 0 | 0.32 | 0.25 |
| Bài 24. Alkene. | 3 | 1 |  | 1 |  |  |  |  | 1 | 1 | 0.97 | 0.75 |
| Bài 25. Nguồn nhiên liệu. | 1 | 1 |  |  |  |  |  |  | 1 | 0 | 0.32 | 0.25 |
| **Ethylic Alcohol và Acetic acid** | Bài 26. Ethylic Alcohol. | 3 | 4 |  |  |  |  |  |  | 4 | 0 | 0.97 | 1.00 |
| Bài 27. Acetic acid. | 4 | 3 |  | 1 |  |  |  |  | 3 | 1 | 1.29 | 1.25 |
| **Lipid. Carbohydrate, Protein, Polymer.** | Bài 28. Lipid. | 2 |  | 1 |  |  | 1 |  |  | 1 | 1 | 0.65 | 0.75 |
| Bài 29. Carbohydrate. Glucose và saccharose. | 2 | 1 |  |  |  | 1 |  |  | 1 | 1 | 0.65 | 0.75 |
| **Sinh học** | **Di truyền học Mendel, cơ sở phân tử của hiện tượng di truyền** | Bài 43: Nguyên phân và giảm phân | 2 |  | 1 |  |  | 1 |  |  | 1 | 1 | 0.65 | 0.75 |
| Bài 44: Nhiễm sắc thể giới tính và cơ chế xác định giới tính. | 1 | 2 |  |  |  |  |  |  | 2 | 0 | 0.32 | 0.50 |
| Bài 45: Di truyền liên kết | 2 |  |  | 1 |  |  |  |  | 0 | 1 | 0.65 | 0.50 |
| Bài 46: Đột biến NST | 2 |  |  | 1 |  |  |  |  | 0 | 1 | 0.65 | 0.50 |
| **Tổng câu/ý** | | | **31** | 16 | 4 | 4 | 0 | 4 | 0 | 2 | 20 | 9 | 10.0 | 10.0 |
| **Tổng điểm** | | | | **4** | **1** | **2** | **0** | **2** | **0** | **1** | 29 | |
| % điểm số | | | | 4,0 điểm | 3,0 điểm | | 20 điểm | | 10 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  (ý số) | TN  (câu số) |
| ***1. Điện (4 tiết)*** | | |  |  |  |  |
| ***Bài 12.*** Đoạn mạch nối tiếp, 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 | 2 |  | C21 |  |
| ***Bài 13.*** 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. |  |  |  |  |
| **Vận dụng** | - Tính được năng lượng của dòng điện và công suất điện trong trường hợp đơn giản. | 1 |  | C22 |  |
| ***2. Điện từ (4 tiết)*** | | |  |  |  |  |
| **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. |  | 4 |  | C1,2,3,4 |
| **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 |  | C5 |
| **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 tắc hoạt động của nó. |  |  |  |  |
| ***3. Giới thiệu về chất hữu cơ. Hydrocarbon và nguồn nguyên liệu (5 tiết)*** | | |  |  |  |  |
| **Bài 23.** Alkane. | **Nhận biết** | – Nêu được khái niệm hydrocarbon, alkane.  – Trình bày được ứng dụng làm nhiên liệu của alkane trong thực tiễn. |  |  |  |  |
| **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. |  | 1 |  | C6 |
| **Bài 24.** 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 |  | C7 |
| **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. | 1 |  | C23 |  |
| **Bài 25.** 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 |  | C8 |
| **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. |  |  |  |  |
| ***4. Ethylic Alcohol và Acetic acid (7 tiết)*** | | |  |  |  |  |
| **Bài 26.** 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. |  | 4 |  | C9,10,11,12 |
| **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. |  |  |  |  |
| **Bài 27.** 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. |  | 3 |  | C13,14,15 |
| **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. | 1 |  | C24 |  |
| ***5. Lipid. Carbohydrate, Protein, Polymer. (4 tiết)*** | | |  |  |  |  |
| **Bài 28.** Lipid. | **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. |  | 1 |  | C16 |
| **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. | 1 |  | C25 |  |
| **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). |  | 1 |  | C17 |
| **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. | 1 |  | C26 |  |
| ***6. Di truyền học Mendel, cơ sở phân tử của hiện tượng di truyền. (7 tiết)*** | | |  |  |  |  |
| Bài 43: Nguyên phân và giảm 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.  – 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. | 1 |  | C27 |  |
| Bài 44: Nhiễm sắc thể giới tính và cơ chế xác định giới tính. | **Nhận biết** | – Nêu khái niệm nhiễm sắc thể giới tính và nhiễm sắc thể thường. |  | 2 |  | C19,20 |
| **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. |  |  |  |  |
| Bài 45: 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 |  | C28 |  |
| Bài 46: Đột biến NST | **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 |  | C29 |  |

**C. Đề kiểm tra:**

**Phần I: TRẮC NGHIỆM (5 điểm)**

***Chọn phương án đúng nhất trong các câu sau:***

**Phần Lí**

**Câu 1:** ***Ta có thể dùng nam châm nào để tạo ra dòng điện cảm ứng?***

A. Nam châm vĩnh cửu.

B. Nam châm điện.

C. Cả nam châm điện và nam châm vĩnh cửu.

D. Không có loại nam châm nào cả.

**Câu 2:** ***Cách làm nào dưới đây có thể tạo ra dòng điện cảm ứng?***

A. Nối hai đầu cuộn dây dẫn với hai từ cực của nam châm.

B. Nối hai đầu cuộn dây dẫn với hai cực của pin.

C. Đưa một từ cực của nam châm từ ngoài vào trong một cuộn dây dẫn kín.

D. Đưa một cực của pin từ ngoài vào trong một cuộn dây dẫn kín.

**Câu 3:** ***Điều kiện xuất hiện dòng điện cảm ứng trong cuộn dây dẫn kín là:***

A. Khi số đường sức từ xuyên qua tiết diện S của cuộn dây biến thiên.

B. Đặt một nam châm vĩnh cửu ở trong lòng cuộn dây.

C. Đặt một nam châm mạnh ở gần cuộn dây.

D. Khi số đường sức từ xuyên qua tiết diện S của cuộn dây lớn.

**Câu 4:** ***Dòng điện xoay chiều là:***

A. dòng điện không đổi.

B. dòng điện có một chiều cố định.

C. dòng điện luân phiên đổi chiều.

D. dòng diện có chiều từ trái qua phải.

**Câu 5:** ***Cách nào dưới đây không thể tạo ra dòng điện?***

A. Quay nam châm vĩnh cửu trước ống dây dẫn kín.

B. Đặt nam châm vĩnh cửu đứng yên trước ống dây dẫn kín.

C. Đưa một cực của nam châm từ ngoài vào trong một cuộn dây dẫn kín.

D. Rút cuộn dây ra xa nam châm vĩnh cửu.

**Phần Hóa**

**Câu 6: *Dãy các chất nào sau đây đều là hiđrocacbon?***

|  |  |
| --- | --- |
| A. C2H6, C4H10, C2H4. | B. CH4, C2H2, C3H7Cl. |
| C. C2H4, CH4, C2H5Cl. | D. C2H6O, C3H8, C2H2. |

**Câu 7: *CTCT nào sau đây biểu diễn chất thuộc loại alkene?***

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

**Câu 8: *Dầu mỏ là:***

A. một hydrocarbon có khối lượng phân tử rất lớn và có cấu tạo phức tạp.

B. hỗn hợp phức tạp của nhiều hydrocarbon và một lượng nhỏ các dẫn xuất của hydrocarbon.

|  |  |
| --- | --- |
| C. hỗn hợp các alkane và alkene. |  |
| D. hỗn hợp các alkene |  |

**Câu 9: *Nhận xét nào sau đây là sai?***

A. Ethylic alcohol là chất lỏng, không màu.

B. Ethylic alcohol tan vô hạn trong nước.

C. Ethylic alcohol có thể hòa tan được iodine.

|  |  |
| --- | --- |
| D. Ethylic alcohol nặng hơn nước. |  |

**Câu 10: *Dựa vào yếu tố nào để biết ethylic alcohol nhẹ hơn nước?***

A. ethylic alcohol nổi trên nước

B. ethylic alcohol dễ bay hơi hơn nước

C. Khối lượng riêng của ethylic alcohol nhỏ hơn khối lượng riêng của nước

D. Trong phân tử ethylic alcohol có nhiều H hơn trong phân tử nước

**Câu 11: *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 12: *Hãy cho biết dựa vào tính chất vật lí nào để làm cơ sở pha loãng ethylic alcohol thành dung dịch ethylic alcohol 45°.***

A. Tính tan vô hạn của ethylic alcohol trong nước.

B. Tính nhẹ hơn nước của ethylic alcohol

C. Nhiệt độ sôi của ethylic alcohol thấp hơn nước

D. Cả A, B, C đều sai

**Câu 13: *Công thức phân tử của acetic acid là:***

|  |  |
| --- | --- |
| A. C2H4O2 | B. C2H6O |
| C. C6H12O6 | D. C2H4 |

**Câu 14: *Nhóm nào sau đây gây nên tính chất hóa học đặc trưng của acetic acid***

|  |  |
| --- | --- |
| A. nhóm -OH | B. nhóm -COOH |
| C. nhóm -CHO | D. nhóm –CH3 |

**Câu 15: *Đặc điểm nào sau đây không phải là tính chất vật lý của acetic acid***

|  |  |
| --- | --- |
| A. tan vô hạn trong nước | B. nặng hơn nước (ở 25oC) |
| C. chất lỏng không màu | D. có vị ngọt |

**Câu 16: *Thực hiện phản ứng xà phòng hoá chất béo (C17H35COO)3C3H5 trong dung dịch KOH thu được glycerol chất nào sau đây***

|  |  |
| --- | --- |
| A. C3H5(OH)3. | B. C17H35COOK. |
| C. C17H35COONa. | D. C17H35COOH. |

**Câu 17: *Công thức phân tử của glucose là:***

|  |  |
| --- | --- |
| A. C6H12O6 | B. C12H22O11 |
| C. C6H12O7 | D. C12H22O12 |

**Phần Sinh**

**Câu 18: *Ý nghĩa cơ bản của quá trình nguyên phân là gì?***

A. Sự phân chia đồng đều chất nhân của tế bào mẹ cho 2 tế bào con.

B. Sự sao chép nguyên vẹn bộ NST của tế bào mẹ cho 2 tế bào con.

C. Sự phân li đồng đều của các crômatit về 2 tế bào con.

D. Sự phân chia đồng đều chất tế bào của tế bào mẹ cho 2 tế bào con.

**Câu 19: *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 20: *NST thường và NST giới tính khác nhau ở đâu?***

A. Số lượng NST trong tế bào.

B. Hình thái và chức năng.

C. Khả năng nhân đôi và phân li trong phân bào.

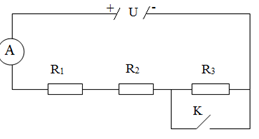
D. Không có điểm khác nhau.

**Phần II: TỰ LUẬN (5 điểm)**

**Phần Lý:**

**Câu 21: (1 điểm)**

Đặt một hiệu điện thế U vào hai đầu đoạn mạch có sơ đồ như trên hình sau, trong đó điện trở R1 = 4Ω, R2 = 5Ω.



a) Cho biết số chỉ của ampe kế khi công tắc K mở và khi K đóng hơn kém nhau 3 lần. Tính điện trở R3.

b) Cho biết U = 5,4V. Số chỉ của ampe kế khi công tắc K mở là bao nhiêu?

**Câu 22:** **(0,5 điểm)** Khi mắc một bóng điện vào hiệu điện thế 220V thì dòng điện chạy qua nó có cường độ là 250mA. Tính điện trở và công suất của bóng khi đó.

**Phần Hóa:**

**Câu 23: (0,5 điểm)** Hãy viết công thức cấu tạo của ethylene?

**Câu 24:** **(0,5 điểm)** Từ tinh bột, hãy viết các PTHH điều chế ester ethyl acetate. Dụng cụ, hóa chất đầy đủ.

**Câu 25: (0,5 điểm)** Em hãy 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?

**Câu 26: (0,5 điểm)** Hãy cho biết tầm quan trọng của việc sử dụng hợp lí saccharose và ảnh hưởng của chúng đến sức khoẻ?

**Phần Sinh:**

**Câu 27: (0,5 điểm)** Nêu thêm ví dụ về nguyên phân mà em biết?

**Câu 28: (0,5 điểm)** Di truyền liên kết có ý nghĩa như thế nào trong nông nghiệp? Nêu ví dụ?

**Câu 29: (0,5 điểm)** Nêu khái niệm đột biến nhiễm sắc thể. Lấy ví dụ minh hoạ?

# ****HƯỚNG DẪN CHẤM GIỮA KÌ II MÔN KHTN 9****

**I. TRẮC NGHIỆM (5 điểm):** Mỗi câu đúng đạt 0,25 điểm

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

**II. TỰ LUẬN** **(5 điểm)**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Câu** | **Nội dung** | **Điểm** |
| **Câu 21**  **(1 điểm)** | a) Khi K đóng thì mạch nối tắt qua R3 nên:  Rtd1 = R1 + R2 = 9 (Ω)  - Số chỉ của ampe kế khi K đóng là:  Cách giải Bài tập Định luật Ôm cho đoạn mạch nối tiếp, song song cực hay  - Khi K mở thì điện trở tương đương là:  Rtd2 = R1 + R2 + R3 = 9 + R3  - Số chỉ của ampe kế khi K mở thì:  Cách giải Bài tập Định luật Ôm cho đoạn mạch nối tiếp, song song cực hay  Khi K đóng và khi K mở thì ampe kế hơn kém nhau 3 lần, ta có  Cách giải Bài tập Định luật Ôm cho đoạn mạch nối tiếp, song song cực hay  ⇒ R3 = 18 (Ω)  b) Khi K mở, U = 5,4V, cường độ dòng điện là:  Cách giải Bài tập Định luật Ôm cho đoạn mạch nối tiếp, song song cực hay | 0,25đ  0,25đ  0,25đ  0,25đ |
| **Câu 22**  **(0,5 điểm)** | - Điện trở của bóng đèn:   - Công suất của bóng đèn: | 0,25đ  0,25đ |
| **Câu 23**  **(0,5 điểm)** | \*Công thức cấu tạo của ethylene:  *H H*  C  C  *H H* | 0,25đ  0,25đ |
| **Câu 24**  **(0,5 điểm)** | - Các PTHH điều chế ester ethyl acetate:  (C6H10O5)n + nH2O → nC6H12O6 (xúc tác acid, đun nóng)  C6H12O6 → 2C2H5OH + 2CO2 (xúc tác enzyme)  C2H5OH + O2 → CH3COOH + H2O (xúc tác men giấm)  CH3COOH + C2H5OH CH3COOC2H5 + H2O  (xúc tác acid H2SO4 đặc, đun nóng) | 0,25đ  0,25đ |
| **Câu 25**  **(0,5 điểm)** | - Để hạn chế bệnh béo phì và các bệnh liên quan như bệnh tim mạch, đột quỵ, đái tháo đường, thoái hoá khớp, gan nhiễm mỡ, máu nhiễm mỡ, bệnh ung thư,... trong chế độ ăn uống cần lưu ý lựa chọn thực phẩm có lượng chất béo phù hợp, ưu tiên sử dụng các chất béo có nguồn gốc thực vật, chất béo giàu omega-3 (có trong các loại cá, hải sản), hạn chế sử dụng các chất béo có nguồn gốc động vật (mỡ lợn, mỡ bò,...), các loại bơ nhân tạo, các thức ăn có chứa chất béo đã qua chế biến ở nhiệt độ cao (thức ăn nhanh, đồ chiên, nướng),... | 0,25đ  0,25đ |
| **Câu 26**  **(0,5 điểm)** | \*Tầm quan trọng của việc sử dụng hợp lí saccharose:  - Saccharose có vai trò cung cấp năng lượng cho cơ thể nên được sử dụng phổ biến làm nguyên liệu trong công nghiệp thực phẩm. Tuy nhiên, tiêu thụ quá nhiều saccharose trong thời gian dài có nguy cơ bị béo phì và mắc các bệnh như tiểu đường, tim mạch … Do đó, cần sử dụng hợp lí saccharose. | 0,25đ  0,25đ |
| **Câu 27**  **(0,5 điểm)** | - Sự hình thành chồi bên ở thực vật.  - Sự tái sinh đuôi mới thay cho đuôi bị đứt ở thạch sùng.  - Khi bị thương, tế bào ở tầng tế bào sống của da nguyên phân liên tục để tạo ra các tế bào mới giúp làm lành vết thương. | 0,25đ  0,25đ |
| **Câu 28**  **(0,5 điểm)** | \* Ý nghĩa:  - Trong sản xuất nông nghiệp, người ta có thể ứng dụng quy luật di truyền liên kết để chọn được những nhóm tính trạng tốt luôn đi cùng với nhau, phù hợp với mục tiêu sản xuất của con người.  \* Ví dụ:  - Chuyển gene để tạo thành nhóm gene quy định cây trồng có sức đề kháng với thuốc diệt cỏ, thuốc diệt côn trùng, tăng sản lượng hoặc nâng cao giá trị dinh dưỡng. | 0,25đ  0,25đ |
| **Câu 29**  **(0,5 điểm)** | \* Khái niệm đột biến NST:  - Đột biến NST là những biến đổi về cấu trúc và số lượng NST.  \* Ví dụ:  - Đột biến cấu trúc NST: Ruồi giấm mắt dẹt mang đột biến lặp đoạn trên NST giới tính X.  - Đột biến số lượng NST: Người mắc hội chứng Down có bộ NST với 3 NST số 21 | 0,25đ  0,25đ |