

**Phần I: Trắc nghiệm nhiều phương án lựa chọn: Thí sinh trả lời từ câu 1 đến câu 12.**

**Mỗi câu hỏi thí sinh chỉ chọn một phương án trả lời**

**Câu 1:** Biểu thức đúng của định luật Ohm là

- A.  $I = RU$       B.  $I = UR$       C.  $U = I^2.R$       D.  $U = IR$

**Câu 2:** Cho đoạn mạch gồm điện trở  $R_1$  mắc nối tiếp với điện trở  $R_2$  mắc vào mạch điện. Gọi  $I, I_1, I_2$  lần lượt là cường độ dòng điện của toàn mạch, cường độ dòng điện qua  $R_1, R_2$ . Biểu thức nào sau đây đúng?

- A.  $I \neq I_1 = I_2$ .      B.  $I = I_1 + I_2$ .      C.  $I = I_2 = I_2$ .      D.  $I_1 \neq I_2$ .

**Câu 3:** Bóng đèn có điện trở  $8\Omega$  và cường độ dòng điện định mức là  $2A$ . Tính công suất định mức của bóng đèn?

- A.  $32W$ .      B.  $16W$ .      C.  $4W$ .      D.  $0,5W$ .

**Câu 4:** Công suất điện định mức của một thiết bị điện cho biết điều gì?

- A. Hiệu điện thế mà thiết bị đó tiêu thụ khi hoạt động bình thường.  
B. Công suất mà thiết bị đó tiêu thụ khi hoạt động bình thường.  
C. Năng lượng điện mà thiết bị đó tiêu thụ khi hoạt động bình thường.  
D. Cơ năng mà thiết bị đó tiêu thụ khi hoạt động bình thường.

**Câu 5:** Công thức cấu tạo của Ethylic alcohol là

- A.  $CH_2-CH_3-OH$       B.  $CH_3-O-CH_3$       C.  $CH_2-CH_2-(OH)_2$       D.  $CH_3-CH_2-OH$

**Câu 6:** Acetic acid có tính acid vì trong phân tử có chứa:

- A. nhóm  $-OH$ .      B. nhóm  $C=O$ .      C. nhóm  $-COOH$ .      D. hai nguyên tử oxi.

**Câu 7:** Thủy phân chất béo trong môi trường kiềm thu được

- A. glycerol và muối của một acid béo.      B. glycerol và acid béo.  
C. glycerol và xà phòng.      D. glycerol và muối của các acid béo

**Câu 8:** Thành phần nguyên tố hóa học bắt buộc của carbohydrate là gì?

- A. Oxygen, hydrogen, carbon.      B. Carbon, hydrogen, nitrogen.  
C. Carbon, hydrogen, nitrogen.      D. Chlorine, hydrogen, oxygen.

**Câu 9:** Trong tế bào sinh dưỡng của đa số các loài sinh sản hữu tính và giao phối thì NST giới tính

- A. luôn luôn là một cặp tương đồng.  
B. luôn luôn là một cặp không tương đồng.  
C. là một cặp tương đồng hay không tương đồng tùy thuộc vào giới tính.  
D. có nhiều cặp, đều không tương đồng.

**Câu 10:** Hiện tượng di truyền liên kết là do

- A. Các cặp gene qui định các cặp tính trạng nằm trên các cặp NST khác nhau.  
B. Các cặp gene qui định các cặp tính trạng nằm trên cùng một cặp NST.  
C. Các gene phân li độc lập trong giảm phân.  
D. Các gene tự do tổ hợp trong thụ tinh.

**Câu 11:** Số NST trong tế bào là thể 3 nhiễm ở người là:

- A. 47 chiếc NST.      B. 47 cặp NST.      C. 45 chiếc NST.      D. 45 cặp NST.

**Câu 12:** Điều nào dưới đây là nội dung được quy định trong Luật Hôn nhân và Gia đình ở nước ta?

- A. Mỗi gia đình chỉ được có một con.  
B. Nam chỉ lấy một vợ, nữ chỉ lấy một chồng.  
C. Mỗi gia đình có thể sinh con thứ ba nếu điều kiện kinh tế cho phép.  
D. Nghiêm cấm kết hôn trong phạm vi hai đời.

**Phần II: Trắc nghiệm đúng sai: Thí sinh trả lời từ câu 13 đến câu 15. Trong mỗi ý a), b), c), d) ở mỗi câu, thí sinh chọn đúng hoặc sai**

**Câu 13:** Khi đặt hiệu điện thế 9V vào hai đầu một dây dẫn thì dòng điện chạy qua dây này có cường độ 0,3A.

| Phát biểu                                                                                         | Đúng | Sai |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------|------|-----|
| a. Điện trở của dây dẫn này là $30\Omega$ .                                                       |      |     |
| b. Nếu tăng cho hiệu điện thế này thêm 3V nữa thì dòng điện chạy qua dây dẫn có cường độ là: 0,4A |      |     |
| c. Nếu đặt vào hai đầu dây dẫn một hiệu điện thế 6V thì cường độ dòng điện chạy qua dây là 3A.    |      |     |
| d. Để cường độ dòng điện chạy qua dây dẫn là 0,9A thì hiệu điện thế đặt vào hai đầu dây là 27V.   |      |     |

**Câu 14:** Khi tìm hiểu về Ethylic alcohol. Bạn Nam đã có những phát biểu sau :

| STT | Nhận định                                                                                                                                | Đúng | Sai |
|-----|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|-----|
| a   | Trong phân tử Ethylic alcohol có một nguyên tử hydro không liên kết với nguyên tử cacbon mà liên kết với nguyên tử oxi, tạo ra nhóm -OH. |      |     |
| b   | Ethylic alcohol tác dụng với acetic acid thu được ester.                                                                                 |      |     |
| c   | Ethylic alcohol cháy với ngọn lửa màu xanh, tỏa nhiều nhiệt.                                                                             |      |     |
| d   | Nhiệt độ sôi của Ethylic alcohol cao hơn nhiệt độ sôi của nước.                                                                          |      |     |

**Câu 15:** Các nhận định dưới đây đúng hay sai?

| STT | Nhận định | Đúng | Sai |
|-----|-----------|------|-----|
|-----|-----------|------|-----|

|   |                                                                                                                                                 |  |  |
|---|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--|
| a | NST giới tính có hai cặp tương đồng, khác nhau giữa giới đực và giới cái, chứa gene quy định tính trạng giới tính và các gene khác.             |  |  |
| b | NST giới tính có một cặp, tương đồng hoặc không tương đồng, khác nhau giữa giới đực và giới cái, chứa gene quy định giới tính và các gene khác. |  |  |
| c | Cơ chế xác định giới tính của tất cả các loài sinh vật là sự phân li và tổ hợp của cặp NST giới tính trong giảm phân và thụ tinh.               |  |  |
| d | Cơ chế xác định giới tính ở đa số các loài giao phối là sự phân li và tổ hợp của cặp NST giới tính trong giảm phân và thụ tinh.                 |  |  |

### Phần III: Trắc nghiệm trả lời ngắn: Thí sinh trả lời từ câu 16 đến câu 19.

**Câu 16:** Tính năng lượng điện của một ắc quy trong thời gian 10 giây. Biết hiệu điện thế đặt vào hai đầu dây dẫn là 12V và cường độ dòng điện chạy qua là 0,5A.

**Câu 17:** Cho các hợp chất sau:  $\text{CH}_3\text{OH}$ ,  $\text{CH}_3\text{CHO}$ ,  $\text{HCOOH}$ ,  $\text{CH}_3\text{COOC}_2\text{H}_5$ ,  $\text{CH}_3\text{CH}_2\text{COOH}$

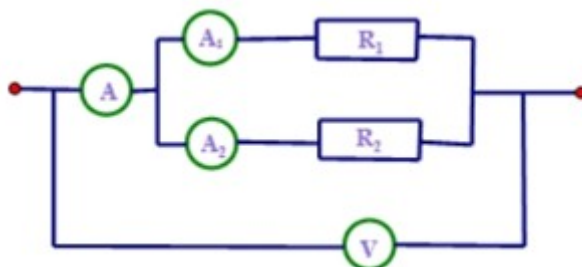
Số lượng các hợp chất có tính chất hóa học đặc trưng giống acetic acid là bao nhiêu ?

**Câu 18:** Cho ethylic alcohol, acetic acid, chất béo lần lượt tác dụng với Na, dung dịch NaOH,  $\text{O}_2$ . Số phản ứng xảy ra là bao nhiêu ?

**Câu 19:** Ruồi giấm có bộ NST  $2n = 8$ . Loài này có bao nhiêu nhóm gen liên kết?

### Phần IV: Tự luận: Viết câu trả lời hoặc lời giải cho các bài tập sau:

**Câu 20: (1 điểm)** Cho mạch điện có sơ đồ như hình bên trong đó điện trở  $R_1 = 18\Omega$ ,  $R_2 = 12\Omega$ . Vôn kế chỉ 36V.



a, Số chỉ của ampe kế A,  $A_1$ ,  $A_2$  là bao nhiêu?

b, Tính điện trở tương đương của toàn đoạn mạch

### Câu 21: (1 điểm)

1. Cho các chất sau: NaOH; Na;  $\text{CH}_3\text{COOH}$ ;  $\text{O}_2$ .

Ethylic alcohol tác dụng được với chất nào. Viết phương trình hóa học.

2. Nhỏ từ từ dung dịch acetic acid vào cốc đựng một mẫu đá vôi. Có hiện tượng gì xảy ra ?

**Câu 22: (1 điểm) - TH:** Di truyền liên kết có ý nghĩa như thế nào trong nông nghiệp? Nêu ví dụ?

### ĐÁP ÁN ĐỀ KIỂM TRA

**Phần I: Trắc nghiệm nhiều phương án lựa chọn: Thí sinh trả lời từ câu 1 đến câu 12.**

**Mỗi câu hỏi thí sinh chỉ chọn một phương án trả lời**

*Khoanh tròn đúng mỗi ý được (0,25 điểm)*

| Câu    | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 |
|--------|---|---|---|---|---|---|---|---|---|----|----|----|
| Đáp án | D | C | A | B | D | C | D | A | C | B  | A  | B  |

**Phần II: Trắc nghiệm đúng sai: Thí sinh trả lời từ câu 13 đến câu 15. Trong mỗi ý a), b), c), d) ở mỗi câu, thí sinh chọn đúng hoặc sai**

Thí sinh lựa chọn chính xác 01 ý trong 1 câu hỏi được 0,1 điểm

Thí sinh lựa chọn chính xác 02 ý trong 1 câu hỏi được 0,25 điểm

Thí sinh lựa chọn chính xác 03 ý trong 1 câu hỏi được 0,5 điểm

Thí sinh lựa chọn chính xác 04 ý trong 1 câu hỏi được 1 điểm

| Câu    | 13                           | 14                           | 15                           |
|--------|------------------------------|------------------------------|------------------------------|
| Đáp án | a/ Đ<br>b/ Đ<br>c/ S<br>d/ Đ | a/ Đ<br>b/ Đ<br>c/ Đ<br>d/ S | a/ S<br>b/ Đ<br>c/ S<br>d/ Đ |

**Phần III: Trắc nghiệm trả lời ngắn: Thí sinh trả lời từ câu 16 đến câu 19.**

Mỗi câu trả lời đúng được 0,25 điểm

| Câu    | 16  | 17 | 18 | 19 |
|--------|-----|----|----|----|
| Đáp án | 60J | 2  | 7  | 4  |

**Phần III: Tự luận:**

**Câu 20:**

Tóm tắt:  $R_1 = 18\Omega$ ;  $R_2 = 12\Omega$

Vôn kế chỉ 36V

a, Số chỉ ampe kế  $A_1, A_2$  là bao nhiêu ?

b,  $R_{td} = ?$

Bài làm:

- Vôn kế chỉ 36V, suy ra  $U = 36V$  (0,25đ)

- Vì  $R_1$  mắc song song với  $R_2$  nên  $U_1 = U_2 = U = 36V$

a, Áp dụng định luật Ôm ta có:  $I = U : R$

Ampe kế  $A_1$  đo cường độ dòng điện chạy qua  $R_1$

-  $I_1 = U_1 : R_1 = 36 : 18 = 2 (A)$  (0,25đ)

Ampe kế  $A_2$  đo cường độ dòng điện chạy qua  $R_2$

-  $I_2 = U_2 : R_2 = 36 : 12 = 3 (A)$  (0,25đ)

Vậy số chỉ của Ampe kế  $A_1$  là 2A, số chỉ của Ampe kế  $A_2$  là 3A

b, Vì  $R_1$  mắc song song với  $R_2$  nên điện trở tương đương của toàn đoạn mạch là:

$1/R_{td} = 1/R_1 + 1/R_2 = 1/18 + 1/12 = 5/36$

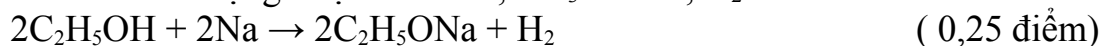
Suy ra  $R_{td} = 36/5 = 7,2\Omega$

Vậy  $R_{td} = 7,2\Omega$

(0,25đ)

**Câu 21:**

1. Ethylic alcohol tác dụng được với: Na;  $\text{CH}_3\text{COOH}$ ;  $\text{O}_2$ .



2. Nhỏ từ từ dung dịch acetic acid vào cốc đựng một mẫu đá vôi có hiện tượng:

Mẫu đá vôi tan dần, thấy có khí không màu thoát ra. (0,25 điểm)

**Câu 22 (1 điểm)**

- 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. (0,5 điểm)

- 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 (0,5 điểm)

**ĐỀ 2**

**ĐỀ KIỂM TRA GIỮA HỌC KỲ II**  
**NĂM HỌC 2024-2025**

**MÔN: KHOA HỌC TỰ NHIÊN LỚP 9**

**Phần I. Trắc nghiệm nhiều phương án lựa chọn (3 điểm)**

Học sinh trả lời từ câu 1 đến câu 12. Mỗi câu hỏi học sinh chỉ chọn một phương án trả lời đúng và ghi chữ cái đứng trước phương án trả lời đó vào bài làm.

**Câu 1.** Nhóm nào sau đây gây nên tính chất đặc trưng của ethylic alcohol?

A. Nhóm  $\text{CH}_3-\dot{\text{C}}$ . B. Nhóm  $\text{CH}_3-\dot{\text{C}}\text{H}_2-\dot{\text{C}}$ .

C. Nhóm  $-\text{OH}$ . D. Cả phân tử.

**Câu 2.** Số mL ethylic alcohol có trong 100 mL cồn y tế  $90^\circ$  là

A. 100. B. 10.

C. 90. D. 9.

**Câu 3.** Tính chất nào sau đây là của ethylic alcohol?

A. Chất lỏng không màu, có mùi đặc trưng, tan vô hạn trong nước.

B. Chất lỏng không màu, không mùi, tan vô hạn trong nước.

C. Chất lỏng có màu trắng, có mùi đặc trưng, tan một phần trong nước.

D. Chất lỏng có màu trắng, không tan trong nước.

**Câu 4.** Chất nào sau đây có phản ứng cộng với nước tạo thành ethylic alcohol?

- A. Ethylene.                      B. Butane.  
C. Methane.                      D. Tinh bột.

**Câu 5:** Hệ thức nào dưới đây biểu thị mối quan hệ giữa điện trở  $R$  của dây dẫn với chiều dài  $l$ , tiết diện  $S$  của dây dẫn và với điện trở suất  $\rho$  của vật liệu làm dây dẫn

- A.  $R = \frac{S}{l} \rho$       B.  $R = \frac{l}{pS}$   
C.  $R = \frac{lS}{\rho}$       D.  $R = \frac{l}{S} \rho$

**Câu 6 :** Nhận định nào là **không đúng** :

- A. Điện trở suất của dây dẫn càng nhỏ thì dây dẫn đó dẫn điện càng tốt.  
B. Chiều dài dây dẫn càng ngắn thì dây đó dẫn điện càng tốt.  
C. Tiết diện của dây dẫn càng nhỏ thì dây đó dẫn điện càng tốt.  
D. Tiết diện của dây dẫn càng nhỏ thì dây đó dẫn điện càng kém.

**Câu 7:** Đoạn mạch gồm hai điện trở  $R_1$  và  $R_2$  mắc nối tiếp có điện trở tương đương là:

- A.  $R_1 + R_2$ .              B.  $R_1 \cdot R_2$               C.  $\frac{R_1 \cdot R_2}{R_1 + R_2}$               D.  $\frac{R_1 + R_2}{R_1 \cdot R_2}$

**Câu 8:** Phát biểu nào sau đây là chính xác?

- A. Cường độ dòng điện qua các mạch song song luôn bằng nhau.  
B. Để tăng điện trở của mạch, ta phải mắc một điện trở mới song song với mạch cũ .  
C. Khi các bóng đèn được mắc song song, nếu bóng đèn này tắt thì các bóng đèn kia vẫn hoạt động.  
D. Khi mắc song song, mạch có điện trở lớn thì cường độ dòng điện đi qua lớn

**Câu 9:** Trong tế bào sinh dưỡng của đa số các loài sinh sản hữu tính và giao phối thì NST giới tính

- A. luôn là một cặp tương đồng.  
B. luôn là một cặp không tương đồng.  
C. là một cặp tương đồng hoặc không tương đồng tùy thuộc vào giới tính.  
D. có nhiều cặp, đều không tương đồng.

**Câu 10:** Giới tính ở đa số các loài phụ thuộc vào sự có mặt của thành phần nào trong tế bào?

- A. Cặp NST giới tính.              B. Cặp NST thường.  
C. Chất tế bào.              D. Màng nhân.

**Câu 11:** Bệnh/tật nào dưới đây **không phải** là bệnh/tật di truyền?

- A. Cúm điếc bẩm sinh.              B. Viêm loét dạ dày.  
C. Hở khe môi, hàm.              D. Bạch tạng.

**Câu 12:** Trong tự nhiên, đột biến đa bội thường gặp ở

A. con người.

B. động vật.

C. thực vật.

D. côn trùng.

**Phần II. Trắc nghiệm đúng, sai (3,0 điểm)**

Học sinh trả lời từ câu 13 đến câu 15. Trong mỗi ý a), b), c), d) ở mỗi câu học sinh chỉ trả lời đúng hoặc sai và ghi chữ “Đúng” hoặc “Sai” đó vào bài làm.

**Câu 13.** Trong tính chất hóa học của acetic acid:

a) Acetic acid tác dụng với ethylic alcohol tạo thành muối.

b) Acetic acid làm quỳ tím hóa đỏ.

c) Acetic acid là acid yếu nên không phản ứng với đá vôi.

d) Phản ứng giữa acetic acid và ethylic alcohol thuộc loại phản ứng ester hóa.

**Câu 14:** Cho đoạn mạch như hình vẽ sau: các khẳng định sau đúng hay sai



**R1 =10 Ω**

**R2 =20 Ω**

| Khẳng định                                                                                    | Đúng/sai |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------|----------|
| Đoạn mạch gồm R1 và R2 mắc nối tiếp                                                           |          |
| Điện trở tương đương của đoạn mạch là 30 Ω                                                    |          |
| Nếu hiệu điện thế giữa hai đầu đoạn mạch là 15V thì cường độ dòng điện chạy qua mạch là 0,5 A |          |
| Hiệu điện thế giữa hai đầu mỗi điện trở R1 và R2 lần lượt là 10V và 5V                        |          |

**Câu 15:** Một bạn học sinh có những phát biểu về Di truyền liên kết:

a, Là hiện tượng các gene quy định các tính trạng nằm trên các NST khác nhau và phân ly độc lập trong giảm phân.

b, Hạn chế biến dị tổ hợp, đảm bảo cho sự di truyền bền vững của nhóm tính trạng.

c, Ứng dụng để chọn được những nhóm tính trạng tốt luôn di truyền cùng nhau, phù hợp với mục tiêu sản xuất của con người.

d, Nhóm tính trạng di truyền liên kết do các gene trên các NST khác nhau quy định.

**Phần III. Trắc nghiệm trả lời ngắn (1,0 điểm)**

Học sinh trả lời từ câu 16 đến câu 18 và ghi đáp án vào bài làm.

**Câu 16.** Giấm ăn được dùng phổ biến trong chế biến thực phẩm, giấm ăn có chứa acetic acid với nồng độ từ 2% đến .....%.

Số thích hợp điền vào chỗ trống là?

**Câu 17:** Cường độ dòng điện chạy qua một bóng đèn là 1,2A khi mắc nó vào hiệu điện thế 12V. Muốn cường độ dòng điện chạy qua bóng đèn tăng thêm 0,3A thì hiệu điện thế giữa hai đầu bóng đèn tăng hoặc giảm bao nhiêu?

**Câu 18:** Mắc một dây dẫn có điện trở  $R = 12\Omega$  vào hiệu điện thế 3V thì cường độ dòng điện qua nó là bao nhiêu ?

**Câu 19:** Bộ NST ở người mắc hội chứng Edward (Ét-uốt) mang đột biến lệch bội có 3 NST số 18. Vậy trong tế bào người mắc hội chứng Edward có bao nhiêu NST?

#### Phần IV. Tự luận (3,0 điểm)

**Câu 20:** (1,0 điểm) Trong số các chất sau  $KOH$ ,  $Na$ ,  $Cu$ ,  $NaCl$ , chất nào phản ứng với:

a) Ethylic alcohol.

b) Acetic acid.

Viết các PTHH (nếu có).

**Câu 21:** (1,0 điểm) Một bếp điện có ghi 220V – 1000W. Sử dụng bếp điện trên với hiệu điện thế 220V

a. Bếp điện có hoạt động bình thường không? Vì sao?

b. Tính điện năng mà bếp đã tiêu thụ trong 2h.

**Câu 22:** (1,0 điểm)

Trong gia đình có người mắc bệnh bạch tạng, bác sĩ khuyên các thành viên nên đi xét nghiệm trước khi kết hôn. Dựa vào kiến thức di truyền học, em hãy giải thích tại sao cần làm như vậy?

-----Hết-----

#### ĐÁP ÁN ĐỀ KIỂM TRA

#### Phần I. (3,0 điểm) Trắc nghiệm nhiều phương án lựa chọn

Mỗi câu trả lời đúng 0,25 điểm

| Câu    | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 |
|--------|---|---|---|---|---|---|---|---|---|----|----|----|
| Đáp án | C | C | A | A | D | C | A | C | C | A  | B  | C  |

#### Phần II. (3,0 điểm) Trắc nghiệm đúng, sai

| Câu | 13 | 14 | 15 |
|-----|----|----|----|
| a)  | S  | Đ  | S  |
| b)  | Đ  | Đ  | Đ  |
| c)  | S  | Đ  | Đ  |
| d)  | Đ  | S  | S  |

**Chú ý:** Mỗi câu làm đúng 1 ý chỉ được 0,1 điểm, đúng 2 ý được 0,25 điểm, đúng 3 ý được 0,5 điểm và đúng cả 4 ý thì được 1 điểm.

**Phần III. (1,0 điểm) Trắc nghiệm trả lời ngắn (mỗi ý đúng 0,25 điểm)**

| Câu    | 16 | 17 | 18    | 19 |
|--------|----|----|-------|----|
| Đáp án | 5  | 3V | 0,25A | 47 |

**Phần IV. (3,0 điểm) Tự luận**

| Câu | Nội dung                                                                                                                                | Điểm         |
|-----|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------|
| 20  | a) Ethylic alcohol phản ứng được với Na:<br>$2C_2H_5OH + 2Na \rightarrow 2C_2H_5ONa + H_2$                                              | 0,5          |
|     | b) Acetic acid phản ứng với Na, KOH:<br>$2CH_3COOH + 2Na \rightarrow 2CH_3COONa + H_2$<br>$CH_3COOH + KOH \rightarrow CH_3COOK + H_2O$  | 0,25<br>0,25 |
| 21  | a. Bếp điện hoạt động bình thường vì hiệu điện thế sử dụng bằng hiệu điện thế định mức ( U = Uđm)                                       | 0,25         |
|     | b. Vì bếp hoạt động bình thường nên P = Pđm = 1000W = 1KW                                                                               | 0,25         |
|     | Điện năng mà bếp tiêu thụ trong 2h là:<br>ADCT : W = P.t = 1.2 = 2 kwh                                                                  | 0,5          |
| 22  | - Bệnh bạch tạng là bệnh di truyền do gen lặn trên nhiễm sắc thể thường.                                                                | 0,25         |
|     | - Người mang gene bệnh (dị hợp tử) không biểu hiện triệu chứng nhưng có thể truyền gene bệnh cho con.                                   | 0,25         |
|     | - Nếu cả hai bố mẹ đều mang gene bệnh, con có nguy cơ cao mắc bệnh (đồng hợp tử lặn).                                                   | 0,25         |
|     | - Việc xét nghiệm giúp xác định nguy cơ sinh con bị bệnh, từ đó có biện pháp tư vấn và lựa chọn phù hợp để đảm bảo sức khỏe thế hệ sau. | 0,25         |

**Điểm bài thi được giữ nguyên, không làm tròn.**

-----Hết-----

|             |                                                                                                      |
|-------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>ĐỀ 3</b> | <b>ĐỀ KIỂM TRA GIỮA HỌC KỲ II</b><br><b>NĂM HỌC 2024-2025</b><br><b>MÔN: KHOA HỌC TỰ NHIÊN LỚP 9</b> |
|-------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------|

**PHẦN I. Trắc nghiệm nhiều phương án lựa chọn: Thí sinh trả lời từ câu 1 đến câu 12. Mỗi câu hỏi thí sinh chỉ chọn một phương án trả lời****Câu 1:** Khi thay đổi hiệu điện thế giữa hai đầu dây dẫn thì cường độ dòng điện chạy qua dây dẫn

- A. tỉ lệ thuận với hiệu điện thế giữa hai đầu dây dẫn đó.
- B. tỉ lệ nghịch với hiệu điện thế giữa hai đầu dây dẫn đó.
- C. chỉ tỉ lệ khi hiệu điện thế giữa hai đầu dây dẫn đó tăng.

D. chỉ tỉ lệ khi hiệu điện thế giữa hai đầu dây dẫn đó giảm.

**Câu 2.** Khi đặt vào hai đầu dây dẫn một hiệu điện thế 12V thì cường độ dòng điện qua nó là 0,6A. Nếu cường độ dòng điện chạy qua nó là 1A thì hiệu điện thế đặt vào hai đầu dây dẫn là:

- A. 12V                      B. 9V                      C. 20V                      D. 18V

**Câu 3.** Chọn câu *sai* :

- A. Điện trở tương đương R của n điện trở r mắc nối tiếp :  $R = n.r$   
 B. Điện trở tương đương R của n điện trở r mắc song song :  $R = \frac{r}{n}$   
 C. Điện trở tương đương của mạch mắc song song nhỏ hơn điện trở mỗi thành phần  
 D. Trong đoạn mạch mắc song song cường độ dòng điện qua các điện trở là bằng nhau .

**Câu 4.** Cho đoạn mạch gồm điện trở  $R_1$  mắc nối tiếp với điện trở  $R_2$  mắc vào mạch điện. Gọi I,  $I_1$ ,  $I_2$  lần lượt là cường độ dòng điện của toàn mạch, cường độ dòng điện qua  $R_1$ ,  $R_2$ . Biểu thức nào sau đây đúng?

- A.  $I = I_1 = I_2$                       B.  $I = I_1 + I_2$                       C.  $I \neq I_1 = I_2$                       D.  $I_1 \neq I_2$

**Câu 5.** Độ rượu là

- A. số mL ethylic alcohol có trong 100mL hỗn hợp rượu với nước.  
 B. Số mL nước có trong 100mL hỗn hợp rượu với nước.  
 C. số gam ethylic alcohol có trong 100mL hỗn hợp rượu với nước.  
 D. Số gam nước có trong 100mL hỗn hợp rượu với nước.

**Câu 6:** Ethylic alcohol phản ứng được với chất nào sau đây?

- A. Na                      B. MgO                      C. Fe                      D.  $Na_2O$ .

**Câu 7:** Acetic acid **không** tác dụng được với chất nào sau đây?

- A. MgO                      B.  $Cu(OH)_2$                       C.  $Na_2CO_3$                       D. NaCl

**Câu 8:** Giấm ăn là dung dịch acetic acid có nồng độ:

- A. Trên 5%                      B. dưới 2%                      C. Từ 2% đến 5%                      D. Từ 3% đến 6%.

**Câu 9:** Trong tế bào 2n ở người, kí hiệu của cặp NST giới tính là

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

**Câu 10:** Morgan là người đầu tiên phát hiện ra hiện tượng di truyền liên kết ở

- A. đậu Hà Lan                      B. ruồi giấm                      C. ong                      D. kiến

**Câu 11:** Đột biến cấu trúc nhiễm sắc thể là những biến đổi về cấu trúc của

- A. DNA                      B. nhiễm sắc thể                      C. gene                      D. các nucleotide.

**Câu 12:** Một số bệnh di truyền ở người là

- A. bệnh Down, bệnh Turner, bệnh bạch tạng, bệnh câm điếc bẩm sinh.  
 B. bệnh Down, bệnh Turner, bệnh bạch tạng, bệnh đau đầu.

C. bệnh Down, bệnh Turner, bệnh bạch tạng, bệnh đau dạ dày.

D. bệnh Down, bệnh Turner, bệnh bạch tạng, bệnh viêm gan.

**PHẦN II. Trắc nghiệm đúng sai: Thí sinh trả lời từ câu 13 đến câu 15. Trong mỗi ý a), b), c), d) ở mỗi câu, thí sinh chọn đúng hoặc sai.**

**Câu 13.** Đánh dấu Đ (Đúng) hoặc S (Sai) cho các nhận định sau về điện trở:

A. Điện trở là đại lượng đặc trưng cho khả năng cản trở dòng điện của một vật dẫn.

B. Điện trở của một dây dẫn không phụ thuộc vào vật liệu làm dây dẫn.

C. Đơn vị của điện trở là Ôm ( $\Omega$ ).

D. Điện trở càng lớn thì dòng điện đi qua vật dẫn càng nhỏ (nếu hiệu điện thế không đổi).

**Câu 14:** Đánh dấu Đ (Đúng) hoặc S (Sai) cho các nhận định sau:

A. Glucose là loại đường có trong nhiều trái cây chín. Saccharose là loại đường có trong mía, củ cải đường, thốt nốt...

B. Glucose tan tốt trong nước. Saccharose không tan trong nước.

C. Tinh bột và cellulose đều có thể bị thủy phân tạo thành đường Saccharose.

D. Gạo, bột mì, ngô là những loại thực phẩm giàu tinh bột.

**Câu 15:** Đánh dấu Đ (Đúng) hoặc S (Sai) cho các nhận định sau:

A. Di truyền liên kết là hiện tượng các gene quy định cùng nằm trên 1 NST có xu hướng di truyền cùng nhau.

B. Di truyền phân ly độc lập không làm xuất hiện các biến dị tổ hợp.

C. Đột biến cấu trúc NST là những biến đổi làm thay đổi cấu trúc NST

D. Đột biến số lượng NST làm thay đổi cấu trúc NST trong bộ NST

**PHẦN III. Trắc nghiệm trả lời ngắn: Thí sinh trả lời từ câu 16 đến câu 19**

**Câu 16.** Cần làm một biến trở 20 bằng một dây constantan có tiết diện  $1 \text{ mm}^2$  và điện trở suất  $0,5 \cdot 10^{-6}$ . Chiều dài của dây constantan là:

**Câu 17:** Công thức tổng quát của chất béo đơn giản. Số nhóm ( $\text{R}-\text{COO}$ ) là:

**Câu 18:** Số nguyên tố hóa học có trong chất béo là:

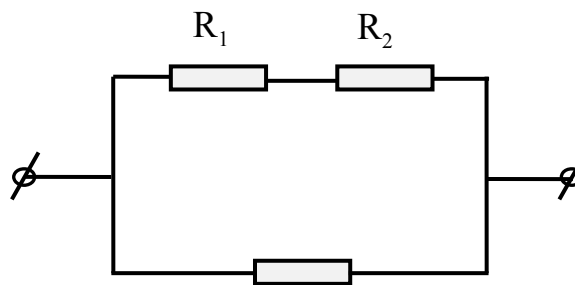
**Câu 19:** Có mấy dạng đột biến NST :

**PHẦN IV: Tự luận.** *Viết câu trả lời hoặc lời giải cho các bài tập sau*

**Câu 20.** ( 1 điểm)

Cho sơ đồ mạch điện như hình vẽ:

Trong đó  $R_1 = 20\Omega$ ,  $R_2 = R_3 = 40\Omega$   
 được mắc vào hai đầu mạch điện một  
 hiệu điện thế  $U = 24 \text{ V}$ .



a. Tính điện trở tương đương của đoạn  
 mạch.

b. Tính cường độ dòng điện qua mạch chính và cường độ dòng điện qua các điện  
 trở.

### Câu 21:

a. Viết Công thức cấu tạo thu gọn của Ethylic alcohol, công thức cấu tạo thu gọn của  
 Acetic acid.

b. Nêu vai trò của Protein?

c. Nêu cách phân biệt tơ tự nhiên (tơ tằm) với tơ tổng hợp (nylon)

### Câu 22:

a, Nêu khái niệm nhiễm sắc thể giới tính và nhiễm sắc thể thường?

b, Lựa chọn giới tính trong sinh sản dẫn đến nguy cơ gì?

-----HẾT-----

## ĐÁP ÁN ĐỀ KIỂM TRA

**PHẦN I.** Thí sinh trả lời từ câu 1 đến câu 12 ( Mỗi câu trả lời đúng được 0,25 điểm)

| Câu  | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 |
|------|---|---|---|---|---|---|---|---|---|----|----|----|
| Chọn | A | C | D | A | A | A | D | C | A | B  | B  | A  |

**PHẦN II.** Thí sinh trả lời từ câu 1 đến câu 4. Trong mỗi ý a), b), c), d) ở mỗi câu, thí sinh  
 chọn đúng hoặc sai.

- Thí sinh lựa chọn chính xác 01 ý trong 01 câu hỏi được 0,1 điểm;
- Thí sinh lựa chọn chính xác 02 ý trong 01 câu hỏi được 0,25 điểm;
- Thí sinh lựa chọn chính xác 03 ý trong 01 câu hỏi được 0,5 điểm;
- Thí sinh lựa chọn chính xác 04 ý trong 01 câu hỏi được 1,0 điểm.

| Câu    | 13                           | 14                           | 15                           |
|--------|------------------------------|------------------------------|------------------------------|
| Đáp án | a) Đ<br>b) S<br>c) Đ<br>d) Đ | a) Đ<br>b) S<br>c) S<br>d) Đ | a) Đ<br>b) S<br>c) Đ<br>d) S |

**PHẦN III.** Thí sinh trả lời từ câu 1 đến câu 4

Mỗi câu trả lời đúng thí sinh được 0,25 điểm

| Câu | 16 | 17 | 18 | 19 |
|-----|----|----|----|----|
|-----|----|----|----|----|

|               |    |   |   |   |
|---------------|----|---|---|---|
| <b>Đáp án</b> | 40 | 3 | 3 | 2 |
|---------------|----|---|---|---|

**PHẦN IV. Thí sinh trả lời từ câu 1 đến câu 3 Câu 20:**

1 điểm

|          |                                                                                                                                                       |           |
|----------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|
| <b>a</b> | $R_{12} = R_1 + R_2 = 60 \Omega$                                                                                                                      | 0.25 điểm |
|          | $R_{AB} = \frac{R_{12} \cdot R_3}{R_{12} + R_3} = \frac{40 \cdot 60}{40 + 60} = 24 \Omega$                                                            | 0,25 điểm |
| <b>b</b> | $I = \frac{U}{R_{td}} = \frac{24}{24} = 1 A$<br>- $I_3 = \frac{U}{R_3} = \frac{24}{40} = 0,6 A$<br>- $I_1 = I_2 = I_{12} = I - I_3 = 1 - 0,6 = 0,4 A$ | 0,25 điểm |
|          | (Nếu tính được $I_3$ mà không tính được $I_1$ và $I_2$ thì cho 0.1 điểm)                                                                              | 0,25 điểm |

**Câu 21:** 1 điểm

|          |                                                                                    |           |
|----------|------------------------------------------------------------------------------------|-----------|
| <b>a</b> | CTCT thu gọn của Ethylic alcohol: $CH_3-CH_2-OH$                                   | 0.25 điểm |
|          | CTCT thu gọn của Acetic acid: $CH_3-COOH$                                          | 0,25 điểm |
| <b>b</b> | - Protein là nguồn thực phẩm quan trọng; là nguồn nguyên liệu sản xuất tơ tự nhiên | 0,25 điểm |
| <b>c</b> | Để phân biệt tơ tự nhiên với tơ tổng hợp ta có thể mang đi đốt                     | 0,25 điểm |
|          | Tơ tằm đốt có mùi khét than thành tro<br>Tơ tổng hợp đốt cháy vón cục              |           |

**Câu 22:** 1 điểm

|          |                                                                                                                                                             |                        |
|----------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------|
| <b>a</b> | - NST thường gồm nhiều cặp tương đồng giống nhau giữa giới đực và cái, chứa gene quy định tính trạng thường.                                                | 0,25 điểm              |
|          | - NST giới tính thường có 1 cặp tương đồng hoặc không tương đồng, khác nhau giữa giới đực và cái, chứa các gene quy định giới tính và các gene khác.        | 0,25 điểm              |
| <b>b</b> | Lựa chọn giới tính trong sinh sản dẫn đến nguy cơ:                                                                                                          |                        |
|          | - Mất cân bằng giới tính (số lượng nam nhiều hơn nữ) dẫn đến khó khăn trong việc kết hôn.<br>- Xuất hiện các tệ nạn xã hội như: mại dâm, buôn bán phụ nữ... | 0,25 điểm<br>0,25 điểm |

**Lưu ý:** - Không làm tròn tổng điểm toàn bài.- Học sinh trình bày hoặc giải bằng cách khác **đúng** cho điểm tương đương.

**I. TRẮC NGHIỆM****1. Câu hỏi nhiều đáp án (mỗi câu đúng 0,25 đ)****Câu 1:** Biểu thức nào sau đây xác định điện trở của dây dẫn?

A.  $R = \rho \frac{l}{S}$       B.  $R = \rho \frac{S}{l}$       C.  $R = \frac{S}{\rho \cdot l}$       D.  $R = \rho \cdot l \cdot S$

**Câu 2:** Một đoạn mạch gồm hai điện trở  $R_1 = 6 \Omega$ ,  $R_2 = 3 \Omega$  mắc song song với nhau vào hai điểm có hiệu điện thế 6V. Điện trở tương đương và cường độ dòng điện qua mạch chính là:

A.  $R = 9 \Omega$ ,  $I = 0,6A$       B.  $R = 9 \Omega$ ,  $I = 1A$   
 C.  $R = 2 \Omega$ ,  $I = 1A$       D.  $R = 2 \Omega$ ,  $I = 3A$

**Câu 3:** Trong các công thức sau đây, công thức nào **không phù hợp** với đoạn mạch mắc song song ?

A.  $I = I_1 + I_2 + \dots + I_n$       B.  $U = U_1 = U_2 = \dots = U_n$   
 C.  $R = R_1 + R_2 + \dots + R_n$       D.  $\frac{1}{R} = \frac{1}{R_1} + \frac{1}{R_2} + \dots + \frac{1}{R_n}$

**Câu 4:** Công suất điện cho biết:

- A. khả năng thực hiện công của dòng điện.  
 B. năng lượng của dòng điện.  
 C. năng lượng của dòng điện chạy qua một đoạn mạch trong một đơn vị thời gian  
 D. mức độ mạnh – yếu của dòng điện.

**Câu 5.** Trường hợp nào sau đây **không** thể là acid béo?**Câu 6.** Cho Cồn 70 độ tác dụng với potassium. Số phản ứng hóa học xảy ra là

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

**Câu 7.** Ứng dụng nào sau đây **không** phải của glucozo?

- A. Sản xuất rượu etthylic alcohol.      B. Nhiên liệu cho động cơ đốt trong.

C. Tráng gương, tráng ruột phích.

D. Thuốc tăng lực trong y tế.

**Câu 8:** Phản ứng thủy phân chất béo trong môi trường kiềm còn gọi là phản ứng

A. thủy phân hóa. B. xà phòng hóa.

C. ester hóa. D. hydrogen hóa.

**Câu 9:** Hiện tượng các gene quy định các tính trạng cùng nằm trên một NST có xu hướng di truyền cùng nhau trong quá trình giảm phân gọi là

A. Quy luật phân li.

B. Quy luật phân li độc lập.

C. Di truyền liên kết.

D. Di truyền hoán vị.

**Câu 10:** Dạng đột biến NST nào sau đây tạo ra ruồi giấm có mắt dẹt?

A. Đột biến mất đoạn

B. Đột biến lệch bội

C. Đột biến lặp đoạn

D. Đột biến đa bội

**Câu 11:** Hội chứng Down ở người là dạng đột biến

A. Lệch bội xảy ra trên cặp NST thường.

B. Đa bội xảy ra trên cặp NST thường.

C. Lệch bội xảy ra trên cặp NST giới tính.

D. Đa bội xảy ra trên cặp NST giới tính.

**Câu 12:** NST thường và NST giới tính khác nhau ở đâu?

A. Số lượng NST trong tế bào.

B. Cấu trúc NST.

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

D. Không có điểm khác nhau.

## 2. Trắc nghiệm đúng sai

**Câu 13:**

a, Bóng đèn có điện trở  $9\Omega$  và hiệu điện thế qua nó là  $24V$  thì nó sáng bình thường. Công suất định mức của bóng đèn là  $64\text{ W}$ .

b, Trong mạch điện gồm hai điện trở  $R_1 = 5\Omega$  và  $R_2 = 10\Omega$  mắc nối tiếp. Cường độ dòng điện qua điện trở  $R_1$  là  $4A$ . Điện trở tương đương của đoạn mạch của cả mạch là  $15\Omega$ .

c, Khi cuộn dây dẫn kín nằm yên trong từ trường không đổi, không xuất hiện dòng điện cảm ứng.

d, Điện trở của một đoạn dây dẫn không phụ thuộc vào bản chất của chất làm dây dẫn.

**Câu 14:** Đặc điểm của phân tử Ethylic alcohol?

1. Công thức phân tử của ethylic alcohol là  $C_2H_6O$ .

2. Ethylic alcohol chứa nhóm  $-OH$ , làm cho nó có tính chất đặc trưng của một alcohol.

3. Công thức cấu tạo đầy đủ của ethylic alcohol là  $CH_3CH_2OH$ .

4. Để hiểu rõ tính chất hóa học của ethylic alcohol, cần phân tích vai trò của nhóm  $-OH$  trong các phản ứng hóa học của nó.

**Câu 15:** Nhiễm sắc thể giới tính ở người gồm hai loại: X và Y.

1. Nữ giới có hai nhiễm sắc thể X.

2. Nam giới có một nhiễm sắc thể X và một nhiễm sắc thể Y.

3. Cặp nhiễm sắc thể XY luôn tạo ra giới tính nữ.

4. Các cặp nhiễm sắc thể X và Y luôn giống hệt nhau về cấu trúc và chức năng.

## 3. Trắc nghiệm trả lời ngắn.

**Câu 16:** Đặt vào hai đầu đoạn mạch một hiệu điện thế  $U = 36V$  thì dòng điện chạy qua mạch có cường độ  $I = 4A$ . Người ta làm giảm cường độ dòng điện xuống còn  $1,5A$  bằng cách nối thêm vào mạch một điện trở  $R_x$ . Giá trị  $R_x$  đó có thể nhận kết quả nào?

**Câu 17:** Trong phân tử chất béo có mấy nhóm alcohol?

**Câu 18:** Viết phương trình hoá học của phản ứng thủy phân saccharose?

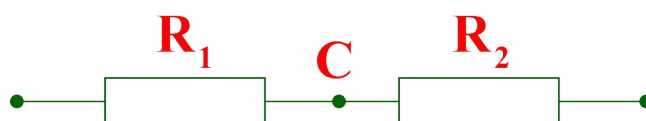
**Câu 19:** Ruồi giấm đực có kiểu gene  $Bv/bv$  cho mấy loại giao tử?

## II. TỰ LUẬN (3 điểm)

**Câu 20:** Đặt điện thế  $U = 20V$  vào hai đầu đoạn mạch gồm điện trở  $R_1 = 15\Omega$  và  $R_2 = 10\Omega$  mắc như hình vẽ.

a. Tính cường độ dòng điện qua mỗi điện trở?

b. Tính hiệu điện thế giữa hai đầu mỗi điện trở?



**Câu 21:** Cho các chất sau:  $Ag$ ,  $C_2H_5OH$ ,  $Na_2SO_4$ ,  $MgO$ .

a, Acetic acid tác dụng được với chất nào trong các chất trên?

b, Viết phương trình hoá học của phản ứng acetic acid tác dụng với những chất trên?

**Câu 22:**

a, Thế nào là đột biến số lượng NST? Đột biến số lượng NST có những dạng nào?

b, Vận dụng kiến thức về di truyền học, giải thích cơ sở của tiêu chí hôn nhân một vợ một chồng và không nên sinh con quá sớm hoặc quá muộn?

## ĐÁP ÁN ĐỀ KIỂM TRA

### Phần I: TRẮC NGHIỆM (7 điểm)

#### 1. Trắc nghiệm nhiều đáp án (Mỗi câu đúng 0,25 điểm)

| Câu    | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 |
|--------|---|---|---|---|---|---|---|---|---|----|----|----|
| Đáp án | A | D | C | C | C | B | B | B | C | C  | A  | A  |

#### 2. Câu trắc nghiệm đúng sai

**Câu 13:** Đúng 1 câu được 0,1đ, 2 câu được 0,25đ, 3 câu được 0,5đ, 4 câu được 1đ

13a. Đ

13b. Đ

13c. Đ

13d. S

**Câu 14:** Đúng 1 câu được 0,1đ, 2 câu được 0,25đ, 3 câu được 0,5đ, 4 câu được 1đ

1. Đ

2. Đ

3. S

4. Đ

**Câu 15:** Đúng 1 câu được 0,1đ, 2 câu được 0,25đ, 3 câu được 0,5đ, 4 câu được 1đ

1. Đ

2. Đ

3. S

4. S

#### 3. Câu trắc nghiệm trả lời ngắn mỗi câu đúng được 0,25 đ.

**Câu 16:**  $R_x = 15\Omega$  (0,25 đ)



**Câu 2.** Khi thay đổi hiệu điện thế giữa hai đầu dây dẫn thì cường độ dòng điện chạy qua dây dẫn đó có mối quan hệ:

- A. tỉ lệ thuận với hiệu điện thế giữa hai đầu dây dẫn đó.
- B. tỉ lệ nghịch với hiệu điện thế giữa hai đầu dây dẫn đó.
- C. chỉ tỉ lệ khi hiệu điện thế giữa hai đầu dây dẫn đó tăng.
- D. chỉ tỉ lệ khi hiệu điện thế giữa hai đầu dây dẫn đó giảm

**Câu 3.** Cho đoạn mạch gồm điện trở  $R_1$  mắc nối tiếp với điện trở  $R_2$  mắc vào mạch điện. Gọi  $I$ ,  $I_1$ ,  $I_2$  lần lượt là cường độ dòng điện chạy qua mạch và qua  $R_1$ ,  $R_2$ . Biểu thức nào sau đây đúng?

- A.  $I = I_1 + I_2$       B.  $I = I_1 = I_2$       C.  $I \neq I_1 = I_2$       D.  $I_1 \neq I_2$

**Câu 4.** Lập luận nào dưới đây là đúng? Điện trở của dây dẫn

- A. tăng lên gấp đôi khi chiều dài tăng lên gấp đôi và tiết diện dây tăng lên gấp đôi.
- B. giảm đi một nửa khi chiều dài tăng lên gấp đôi và tiết diện dây tăng lên gấp đôi.
- C. giảm đi một nửa khi chiều dài tăng lên gấp đôi và tiết diện dây tăng gấp bốn.
- D. tăng lên gấp đôi khi chiều dài tăng lên gấp đôi và tiết diện dây giảm đi một nửa.

**Câu 5.** Nhóm nào sau đây gây nên tính chất đặc trưng của ethylic alcohol?

- A. Nhóm  $\text{CH}_3 -$ .      B. Nhóm  $\text{CH}_3 - \text{CH}_2 -$ .      C. Nhóm  $-\text{OH}$ .      D. Cả phân tử.

**Câu 6.** Dung dịch acetic acid không phản ứng được với chất nào sau đây?

- A. Mg.      B. NaOH.      C.  $\text{CaCO}_3$ .      D. NaCl.

**Câu 7.** Trong các tính chất vật lí sau, tinh bột và cellulose có chung bao nhiêu tính chất?

- (1) chất rắn;
  - (2) màu trắng;
  - (3) dạng bột;
  - (4) không tan trong nước lạnh, nhưng tan trong nước nóng.
- A. 1.      B. 2.      C. 3.      D. 4.

**Câu 8.** Phát biểu nào sau đây sai?

- A. Protein là cơ sở tạo nên sự sống.

- B. Protein đơn giản là những chất có tối đa 10 liên kết peptide.
- C. Protein bị thủy phân nhờ xúc tác acid, base hoặc enzym.
- D. Protein có phản ứng màu biure

**Câu 9.** Nguyên nhân nào dẫn đến hiện tượng di truyền liên kết?

- A. Các gene có ái lực lớn sẽ liên kết với nhau.
- B. Số lượng NST nhỏ hơn rất nhiều so với số lượng gene.
- C. Chỉ có một cặp NST giới tính.
- D. Số lượng NST khác nhau tùy từng loài.

**Câu 10.** Ở đậu Hà Lan có  $2n = 14$ . Thể dị bội tạo ra từ đậu Hà Lan có số NST trong tế bào sinh dưỡng bằng

- A. 16.
- B. 21.
- C. 28.
- D. 35.

**Câu 11.** 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 12.** Khi cho giao phối ruồi giấm thuần chủng có thân xám, cánh dài với ruồi giấm thuần chủng thân đen, cánh ngắn thì ở  $F_1$  thu được ruồi có kiểu hình:

- A. đều có thân xám, cánh dài.
- B. đều có thân đen, cánh ngắn.
- C. thân xám, cánh dài và thân đen, cánh ngắn.
- D. thân xám, cánh ngắn và thân đen, cánh dài

**PHẦN II. Trắc nghiệm đúng sai: Thí sinh trả lời từ câu 13 đến câu 15. Trong mỗi ý a), b), c), d) ở mỗi câu, thí sinh chọn đúng hoặc sai.**

**Câu 13.** Trong mạch điện gồm hai điện trở  $R_1 = 5 \Omega$  và  $R_2 = 10 \Omega$  mắc nối tiếp. Cường độ dòng điện qua điện trở  $R_1$  là 4A.

- a) Cường độ dòng điện qua điện trở  $R_2$  là 8A.
- b) Điện trở tương đương của đoạn mạch của cả mạch là  $15 \Omega$ .
- c) Hiệu điện thế hai đầu đoạn mạch là 60 V.
- d) Hiệu điện thế hai đầu điện trở  $R_1$  là 20 V

**Câu 14.** Cho các kiến thức liên quan đến Ethylic alcohol và Acetic acid:

- a) Rượu ethylic ( $C_2H_5OH$ ) tan tốt trong nước và có khả năng làm mất màu dung dịch brom.

- b) Acetic acid ( $\text{CH}_3\text{COOH}$ ) thuộc nhóm hợp chất hữu cơ có tính axit yếu, tan tốt trong nước.
- c) Khi đốt cháy hoàn toàn rượu ethylic ( $\text{C}_2\text{H}_5\text{OH}$ ), sản phẩm thu được là  $\text{CO}_2$  và  $\text{H}_2\text{O}$ .
- d) Từ ethylene có thể điều chế được acetic acid.

**Câu 15.** Khi nói về đột biến nhiễm sắc thể ở người

- a) Đột biến nhiễm sắc thể không ảnh hưởng đến tuổi thọ của người bệnh.
- b) Hội chứng Turner là kết quả của đột biến số lượng nhiễm sắc thể.
- c) Đột biến nhiễm sắc thể có thể gây ra các bệnh di truyền ở người.
- d) Đột biến nhiễm sắc thể có thể được chẩn đoán bằng xét nghiệm di truyền.

### PHẦN III. Trắc nghiệm trả lời ngắn: Thí sinh trả lời từ câu 16 đến câu 19

**Câu 16.** Một dây đồng có tiết diện là  $0,1 \text{ mm}^2$  và có chiều dài là  $100\text{m}$ . Tính điện trở của dây.

Biết điện trở suất của đồng là  $\rho = 1,7 \cdot 10^{-8} \Omega \cdot \text{m}$ .

**Câu 17.** Để tráng một lớp bạc lên ruột phích, người ta cho chất X phản ứng với lượng dư dung dịch  $\text{AgNO}_3$  trong  $\text{NH}_3$ , đun nóng. Chất X là chất gì?

**Câu 18.** Phản ứng hóa học đặc trưng của chất béo là gì?

**Câu 19.** Nếu trong lần nguyên phân đầu tiên của một hợp tử  $2n$ , các NST nhân đôi nhưng không phân li sẽ hình thành loại tế bào nào?

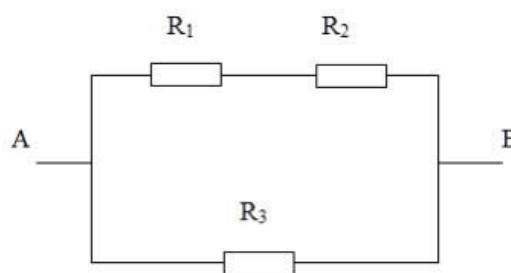
### PHẦN IV: Tự luận. Viết câu trả lời hoặc lời giải cho các bài tập sau

**Câu 20.**

Cho mạch điện như hình vẽ. Đặt vào giữa 2 đầu đoạn mạch một hiệu điện thế  $U_{AB} = 4,5\text{V}$ .

Biết  $R_1 = 3\Omega$   $R_2 = 6\Omega$   $R_3 = 9\Omega$ .

- a, Tính điện trở tương đương của mạch điện
- b, Tính cường độ dòng điện qua mỗi điện trở.



**Câu 21.**

Trung hoà  $200 \text{ mL}$  dung dịch acetic acid  $0,1 \text{ M}$  bằng dung dịch  $\text{NaOH}$   $0,2 \text{ M}$ . Thể tích dung dịch  $\text{NaOH}$  cần dùng lượng acid nói trên.

**Câu 22.**

Ở ruồi giấm, gen A quy định mắt đỏ trội hoàn toàn so với gen a quy định mắt trắng. Gen B quy định cánh dài trội hoàn toàn so với gen b quy định cánh ngắn. Hai cặp gen này nằm trên cùng một nhiễm sắc thể thường và liên kết hoàn toàn.

1. Xác định kiểu gen của ruồi giấm cái thuần chủng mắt đỏ, cánh dài giao phối với ruồi giấm đực mắt trắng, cánh ngắn.
2. Viết sơ đồ lai và xác định kiểu hình của F1.

-----HẾT-----

### ĐÁP ÁN ĐỀ KIỂM TRA

**PHẦN I. Thí sinh trả lời từ câu 1 đến câu 12 ( Mỗi câu trả lời đúng được 0,25 điểm)**

| Câu  | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 |
|------|---|---|---|---|---|---|---|---|---|----|----|----|
| Chọn | A | A | B | C | C | D | B | B | B | A  | C  | A  |

**PHẦN II. Thí sinh trả lời từ câu 1 đến câu 4. Trong mỗi ý a), b), c), d) ở mỗi câu, thí sinh**

**chọn đúng hoặc sai.**

- Thí sinh lựa chọn chính xác 01 ý trong 01 câu hỏi được 0,1 điểm;
- Thí sinh lựa chọn chính xác 02 ý trong 01 câu hỏi được 0,25 điểm;
- Thí sinh lựa chọn chính xác 03 ý trong 01 câu hỏi được 0,5 điểm;
- Thí sinh lựa chọn chính xác 04 ý trong 01 câu hỏi được 1,0 điểm.

| Câu           | 13                           | 14                           | 15                           |
|---------------|------------------------------|------------------------------|------------------------------|
| <b>Đáp án</b> | a) S<br>b) Đ<br>c) Đ<br>d) Đ | a) S<br>b) Đ<br>c) Đ<br>d) S | a) S<br>b) Đ<br>c) Đ<br>d) S |

**PHẦN III. Thí sinh trả lời từ câu 1 đến câu 4**

Mỗi câu trả lời đúng thí sinh được 0,25 điểm

| Câu | 16 | 17 | 18 | 19 |
|-----|----|----|----|----|
|-----|----|----|----|----|

|               |     |          |                       |                     |
|---------------|-----|----------|-----------------------|---------------------|
| <b>Đáp án</b> | 17Ω | Glucozơ. | Phản ứng xà phòng hóa | Tế bào có bộ NST 4n |
|---------------|-----|----------|-----------------------|---------------------|

**PHẦN IV. Thí sinh trả lời từ câu 1 đến câu 3**

**Câu 20: 1 điểm**

| Hướng dẫn chấm                                                                                                                                                                                           | Điểm |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|
| a)                                                                                                                                                                                                       |      |
| - $R_{12} = R_1 + R_2 = 3 + 6 = 9\Omega$<br>Điện trở tương đương của đoạn mạch là:<br>- $1/R = 1/R_{12} + 1/R_3 = 1/9 + 1/9 = 2/9 \Rightarrow R = 4,5\Omega$                                             |      |
| b) Cường độ dòng điện qua mạch:<br>$I = U_{AB}/R = 4,5/4,5 = 1A$<br>+ $U_{AB} = U_3 = U_{12} = 4,5V$<br>$\Rightarrow I_3 = U_3/R_3 = 4,5/9 = 0,5A$<br>$\Rightarrow I_1 = I_2 = I - I_3 = 1 - 0,5 = 0,5A$ | 0,25 |
|                                                                                                                                                                                                          | 0,25 |
|                                                                                                                                                                                                          | 0,25 |
|                                                                                                                                                                                                          | 0,25 |

**Câu 21. 1 điểm**

- PTHH:  $CH_3COOH + NaOH \rightarrow CH_3COONa + H_2O$  0,25
- $n_{\text{Acetic acid}} = V_{dd} \cdot C_M = 0,1 \cdot 0,2 = 0,02(\text{mol})$  0,25
- Theo PTHH:  $n_{NaOH} = n_{\text{acetic acid}} = 0,02(\text{mol})$  0,25
- Thể tích dung dịch NaOH cần dùng là:  $V = n_{NaOH} : C_M = 0,02 : 0,2 = 0,1L = 100mL$  0,25

**Câu 22**

- Kiểu gen của ruồi giấm cái thuần chủng mắt đỏ, cánh dài là **AB/AB**, ruồi giấm đực mắt trắng, cánh ngắn là **ab/ab**. 0,25
- Sơ đồ lai:  
P:  $AB/AB \times ab/ab$  0,25  
 $\rightarrow$  Giao tử: AB (cái)  $\times$  ab (đực) 0,25  
F1:  $AB/ab$  (100% ruồi giấm mắt đỏ, cánh dài). 0,25

**Lưu ý:** - Không làm tròn tổng điểm toàn bài.

- Học sinh trình bày hoặc giải bằng cách khác **đúng** cho điểm tương đương.

**ĐỀ 6****ĐỀ KIỂM TRA GIỮA HỌC KỲ II****NĂM HỌC 2024-2025****MÔN: KHOA HỌC TỰ NHIÊN LỚP 9**

**PHẦN I: Trắc nghiệm nhiều phương án lựa chọn (3,0 điểm):** Thí sinh trả lời từ câu 1 đến câu 12. Mỗi câu hỏi thí sinh chỉ chọn 1 phương án trả lời.

**Câu 1.** Biểu thức nào sau đây xác định điện trở tương đương của đoạn mạch có hai điện trở  $R_1, R_2$  mắc song song?

A.  $R_{td} = \frac{1}{R_1} + \frac{1}{R_2}$

B.  $R_{td} = \frac{R_1 \cdot R_2}{R_1 + R_2}$

C.  $R_{td} = R_1 + R_2$

D.  $R_{td} = R_1 - R_2$

**Câu 2.** Đoạn mạch gồm điện trở  $R_1 = R_2 = 20\Omega$  mắc nối tiếp thì điện trở tương đương là:

A.  $R_{td} = 10\Omega$

B.  $R_{td} = 0,1\Omega$

C.  $R_{td} = 40\Omega$

D.  $R_{td} = 400\Omega$

**Câu 3.** Đoạn mạch gồm điện trở  $R_1 = 2\Omega$  và  $R_2 = 8\Omega$  mắc song song thì điện trở tương đương là:

A.  $R_{td} = 10\Omega$

B.  $R_{td} = 0,1\Omega$

C.  $R_{td} = 0,625\Omega$

D.  $R_{td} = 1,6\Omega$

**Câu 4.** Sử dụng đèn nào dưới đây tiết kiệm điện nhất?

A. Đèn compact.

B. Đèn dây tóc nóng sáng.

C. Đèn LED (điốt phát quang).

D. Đèn ống (đèn huỳnh quang).

**Câu 5.** Tính chất vật lý của chất béo là

A. Chất béo nhẹ hơn nước, không tan trong nước, tan được trong benzen, dầu hỏa, xăng...

B. Chất béo nặng hơn nước, tan trong nước, không tan trong benzen, dầu hỏa, xăng...

C. Chất béo nhẹ hơn nước, tan trong nước, tan được trong benzen, dầu hỏa, xăng...

D. Chất béo nhẹ hơn nước, không tan trong nước, không tan được trong benzen, dầu hỏa, xăng...

**Câu 6.** Phản ứng đặc trưng của saccharose là

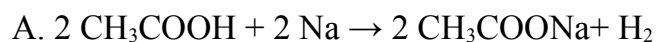
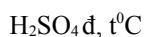
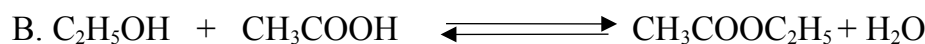
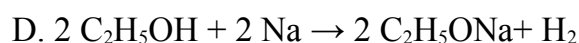
A. phản ứng tráng bạc

B. phản ứng lên men rượu

C. phản ứng thủy phân (trong môi trường acid hoặc dưới tác dụng của enzyme)

D. phản ứng lên men giấm

**Câu 7.** Phản ứng xà phòng hoá là:



**Câu 8.** Công thức chung của carbohydrate là

- A.  $-(C_6H_{10}O_5)_n$       B.  $C_n(H_2O)_m$       C.  $C_{12}H_{22}O_{11}$       D.  $C_2H_4O_2$

**Câu 9.** Nhận định nào sau đây **không đúng** khi nói về NST thường trong tế bào lưỡng bội?

- A. NST thường có nhiều cặp, tồn tại thành từng cặp tương đồng.  
 B. NST thường giống nhau ở cả giới đực và giới cái.  
 C. NST thường chứa gene quy định tính trạng thường.  
 D. NST thường không tồn tại thành cặp tương đồng.

**Câu 10.** Di truyền liên kết là

- A. Hiện tượng nhóm tính trạng được di truyền cùng nhau, được quy định bởi các gene trên một NST cùng phân li trong quá trình phân bào.  
 B. Hiện tượng nhóm gene được di truyền cùng nhau, quy định một tính trạng.  
 C. Hiện tượng nhiều gene không allele cùng nằm trên 1 NST.  
 D. Hiện tượng nhóm tính trạng được di truyền cùng nhau, được quy định bởi các gene trên các cặp NST tương đồng khác nhau.

**Câu 11.** Bộ NST trong tế bào sinh dưỡng của người mắc hội chứng Đào có đặc điểm gì?

- A. Có 3 NST ở cặp số 12.      B. Có 1 cặp NST ở cặp số 12.  
 C. Có 3 NST ở cặp số 21.      D. Mất 1 đoạn NST số 5.

**Câu 12.** Nếu bố và mẹ có kiểu hình bình thường nhưng đều có mang gene gây bệnh câm điếc bẩm sinh thì xác suất sinh con mắc bệnh nói trên là

- A. 25%.      B. 50%.      C. 75%.      D. 100%.

**PHẦN II. Trắc nghiệm đúng sai (3 điểm):** Thí sinh trả lời từ câu 13 đến câu 15. Trong mỗi ý a), b), c), d) ở mỗi câu, thí sinh chọn đúng hoặc sai.

**Câu 13.**

- a) Điện trở của dây dẫn tỉ lệ thuận với chiều dài của dây dẫn đó.  
 b) Điện trở của dây dẫn tỉ lệ nghịch với tiết diện của dây dẫn đó.  
 c) Điện trở của dây dẫn không phụ thuộc vào vật liệu làm dây dẫn.  
 d) Điện trở của dây dẫn không phụ thuộc vào khối lượng của dây dẫn.

**Câu 14.** Ethylic alcohol là một trong những hoá chất được sử dụng phổ biến trong công nghiệp và đời sống.

- a) Ethylic alcohol ít tan trong nước  
 b) Ethylic alcohol phản ứng với sodium giải phóng khí hydrogen  
 c) Trong 100 ml cồn 18° có 18 ml ethylic alcohol nguyên chất và 82 ml nước.  
 d) Phản ứng cháy của ethylic alcohol là phản ứng toả nhiệt

**Câu 15.** Đặc điểm của thực vật đa bội là

- a. Ở cây trồng thường làm giảm năng suất.  
 b. Thực vật kém thích nghi và khả năng chống chịu với môi trường yếu.  
 c. Các cơ quan sinh dưỡng lớn, phát triển khỏe so với thể lưỡng bội.  
 d. Thể đa bội lẻ thường tạo quả không hạt.

**PHẦN III. Trắc nghiệm trả lời ngắn (1 điểm):** Thí sinh trả lời từ câu 16 đến câu 19.

**Câu 16.** Tính cường độ dòng điện chạy trong dây dẫn làm bằng nikelin có điện trở suất

$0,4 \cdot 10^{-6} \Omega m$  với chiều dài là 100 m và tiết diện là  $0,5 \text{ mm}^2$ , nếu hiệu điện thế giữa 2 đầu dây là 220 V

**Câu 17.** Trên một bóng đèn có ghi 220 V – 100W được mắc vào hiệu điện thế 220V. Biết đèn được sử dụng trung bình 4 giờ một ngày. Tính điện năng tiêu thụ của bóng đèn trong 30 ngày.

**Câu 18.** Cho 0,1 mol glucose phản ứng với một lượng vừa đủ  $\text{AgNO}_3$  trong  $\text{NH}_3$  đun nóng. Kết thúc phản ứng thu được bao nhiêu gam Ag?

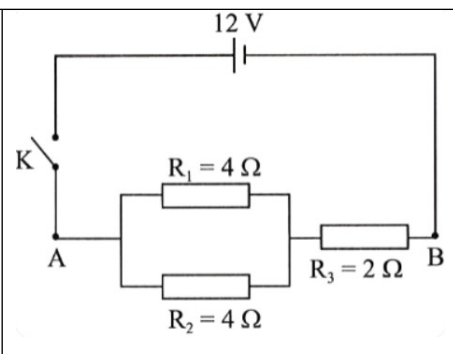
**Câu 19.** Ruồi giấm có  $2n = 8$ , số nhóm gen liên kết của một cá thể loài này bằng bao nhiêu?

**PHẦN IV. Tự luận (3,0 điểm):** Viết câu trả lời hoặc lời giải cho các bài tập sau

**Câu 20.** (1 điểm)

Cho mạch điện như hình vẽ biết  $R_1 = R_2 = 4\Omega$ ;  $R_3 = 2\Omega$  được mắc vào nguồn điện có hiệu điện thế 12V.

- Tính điện trở tương đương của đoạn mạch AB.
- Tính công suất tiêu thụ của đoạn mạch.



**Câu 21.** (1 điểm) Cho các chất có công thức phân tử như sau:  $\text{C}_2\text{H}_4\text{O}_2$ ,  $\text{C}_2\text{H}_6\text{O}$ ,  $\text{C}_6\text{H}_{12}\text{O}_6$ ,  $\text{C}_2\text{H}_4$ ,  $\text{C}_{12}\text{H}_{22}\text{O}_{11}$ ,  $(\text{RCOO})_3\text{C}_3\text{H}_5$ .

- Trong các chất trên em hãy chỉ ra đâu là công thức phân tử của acetic acid? Viết công thức cấu tạo của acetic acid?
- Viết phương trình phản ứng của acetic acid với magnesium
- Viết phương trình phản ứng của acetic acid với ethylic alcohol

**Câu 22.** (1 điểm) Vấn đề “trọng nam khinh nữ” đã tồn tại từ lâu ở nhiều nơi trên thế giới. dẫn đến các vấn đề về xã hội và y tế như tăng tỉ lệ phá thai, mất cân bằng và kì thị giới tính, giảm sức khỏe ở phụ nữ...

- Bằng sự hiểu biết của mình, em hãy nêu tiêu chí trong luật Hôn nhân và Gia đình của nước ta về vấn đề này?
- Thái độ và hành động của em như thế nào trước hiện tượng lựa chọn giới tính thai nhi và trọng nam khinh nữ?

-----HẾT-----

### ĐÁP ÁN ĐỀ KIỂM TRA

**Phần I. Trắc nghiệm nhiều phương án lựa chọn (3,0 điểm)**

- Mỗi câu trả lời đúng được 0,25 điểm

| Câu    | 1        | 2        | 3        | 4        | 5        | 6        |
|--------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|
| Đáp án | <b>B</b> | <b>C</b> | <b>D</b> | <b>C</b> | <b>A</b> | <b>C</b> |

| Câu    | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 |
|--------|---|---|---|----|----|----|
| Đáp án | C | B | D | D  | C  | A  |

## Phần II. Trắc nghiệm đúng sai (3,0 điểm)

Thí sinh trả lời từ câu 13 đến câu 15. Trong mỗi ý a), b), c), d) ở mỗi câu thí sinh chọn đúng hoặc sai.

- Thí sinh lựa chọn chính xác 01 ý trong 01 câu hỏi được 0,1 điểm;
- Thí sinh lựa chọn chính xác 02 ý trong 01 câu hỏi được 0,25 điểm;
- Thí sinh lựa chọn chính xác 03 ý trong 01 câu hỏi được 0,5 điểm;
- Thí sinh lựa chọn chính xác 04 ý trong 01 câu hỏi được 1,0 điểm.

| Câu    | 13                           | 14                           | 15                           |
|--------|------------------------------|------------------------------|------------------------------|
| Đáp án | a) Đ<br>b) Đ<br>c) S<br>d) Đ | a) S<br>b) Đ<br>c) Đ<br>d) Đ | a) S<br>b) S<br>c) Đ<br>d) Đ |

## Phần III. Trắc nghiệm trả lời ngắn: Thí sinh trả lời từ câu 16 đến câu 19

Mỗi câu trả lời đúng thí sinh được 0,25 điểm

| Câu    | 16     | 17      | 18   | 19 |
|--------|--------|---------|------|----|
| Đáp án | 2,75 A | 12 kw.h | 21,6 | 4  |

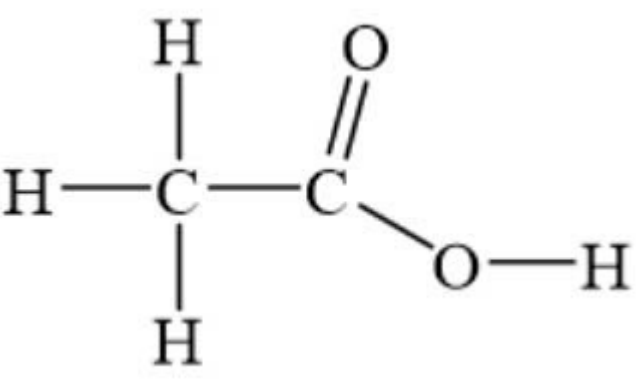
## Phần IV. Tự luận:

Câu 20.

| Câu | Đáp án                                                                                            | Điểm |
|-----|---------------------------------------------------------------------------------------------------|------|
| a   | $R_{1,2} = \frac{R_1 \cdot R_2}{R_1 + R_2} = \frac{4 \cdot 4}{4 + 4} = 2 \text{ (}\Omega\text{)}$ | 0,25 |
|     | $R_{td} = R_{1,2} + R_3 = 2 + 2 = 4 \text{ (}\Omega\text{)}$                                      | 0,25 |
| b   | Tính được $I = \frac{U}{R} = \frac{12}{4} = 3 \text{ (A)}$                                        | 0,25 |
|     | $P = U \cdot I = 12 \cdot 3 = 36 \text{ (W)}$                                                     | 0,25 |

Câu 21.

| Câu | Đáp án                                         | Điểm |
|-----|------------------------------------------------|------|
| a   | Công thức phân tử của acetic acid: $C_2H_4O_2$ | 0,25 |

|          |                                                                                                                                                                                                                                                                   |      |
|----------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|
|          | Công thức cấu tạo của acetic acid:<br>                                                                                                                                           | 0,25 |
| <b>b</b> | $2 \text{CH}_3\text{COOH} + \text{Mg} \rightarrow (\text{CH}_3\text{COO})_2\text{Mg} + \text{H}_2$                                                                                                                                                                | 0,25 |
| <b>c</b> | $\text{B. C}_2\text{H}_5\text{OH} + \text{CH}_3\text{COOH} \xrightleftharpoons{\text{H}_2\text{SO}_4 \text{ d, } t^\circ\text{C}} \text{CH}_3\text{COOC}_2\text{H}_5 + \text{H}_2\text{O}$ <p>HS không ghi điều kiện phản ứng hoặc cân bằng sai trừ ½ số điểm</p> | 0,25 |

**Câu 22.**

| Câu | Đáp án                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | Điểm                    |
|-----|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------|
| a   | Cấm lựa chọn giới tính thai nhi dưới mọi hình thức                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | 0,5                     |
| b   | <p>Hiện tượng lựa chọn giới tính thai nhi và trọng nam khinh nữ là hiện tượng đáng lên án và cần phải loại bỏ. Em sẽ:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Tuyên truyền cho mọi người hiểu về hậu quả của việc lựa chọn thai nhi, trọng nam khinh nữ.</li> <li>- Tố cáo những hành vi vi phạm pháp luật về vấn đề lựa chọn giới tính thai nhi...</li> </ul> | <p>0,25</p> <p>0,25</p> |

**ĐỀ 7****ĐỀ KIỂM TRA GIỮA HỌC KỲ II  
NĂM HỌC 2024-2025****MÔN: KHOA HỌC TỰ NHIÊN LỚP 9**

**Phần I. Trắc nghiệm nhiều phương án lựa chọn. Thí sinh trả lời từ câu 1 đến câu 12.**  
**Mỗi câu hỏi thí sinh chỉ chọn 1 phương án trả lời**

**Câu 1(NB):** Trục chính của thấu kính hội tụ là đường thẳng

- A. bất kì đi qua quang tâm của thấu kính.      B. đi qua hai tiêu điểm của thấu kính.  
 C. tiếp tuyến của thấu kính tại quang tâm.      D. đi qua một tiêu điểm và song song với thấu kính.

**Câu 2(NB):** Kính lúp là thấu kính hội tụ có:

A. tiêu cự dài dùng để quan sát các vật nhỏ.

B. tiêu cự dài dùng để quan sát các vật có

hình dạng phức tạp.

C. tiêu cự ngắn dùng để quan sát các vật nhỏ.

D. tiêu cự ngắn dùng để quan sát các vật

lớn.

**Câu 3(NB):** Biểu thức đúng của định luật Ôm là:

A.  $I = \frac{U}{R}$

B.  $I = \frac{R}{U}$

C.  $U = \frac{I}{R}$

D.  $U = \frac{R}{I}$

**Câu 4(NB):** Biểu thức nào sau đây xác định điện trở tương đương của đoạn mạch có hai điện trở  $R_1, R_2$  mắc song song?

A.  $R_{td} = \frac{1}{R_1} + \frac{1}{R_2}$

B.  $R_{td} = \frac{R_1 \cdot R_2}{R_1 + R_2}$

C.  $R_{td} = R_1 + R_2$

D.  $R_{td} = R_1 - R_2$

**Câu 5** Trong phản ứng cháy của ethylic alcohol, chất nào trong không khí đã phản ứng với ethylic alcohol

A. Hydrogen. B. Oxygen. C. Nitrogen. D. Hơi nước.

**Câu 6.** Số mL ethylic alcohol có trong 100 mL cồn y tế 90° là

A. 100. B. 10. C. 90. D. 9.

**Câu 7.** Thủy phân hòa toàn 34,32 gam một loại chất béo cần vừa đủ 4,8 gam NaOH, thu được sản phẩm gồm 3,68 gam glycerol và m gam hỗn hợp muối của các acid béo. Giá trị của m là:

A. 28,08 B. 34,66 C. 36,02 D. 35,44

**Câu 8.** Công thức phân tử của cellulose là:

A.  $(C_6H_{12}O_6)_n$ . B.  $(C_6H_{10}O_5)_n$ . C.  $C_6H_{12}O_6$ . D.  $C_{12}H_{22}O_{11}$ .

**Câu 9:** Đột biến nhiễm sắc thể là :

A. Đột biến NST là những biến đổi về cấu trúc và số lượng NST.

B. Đột biến NST là những biến đổi về số lượng NST.

C. Đột biến NST là những biến đổi về cấu trúc NST.

D. Đột biến NST là những biến đổi về cấu trúc như mất đoạn, lặp đoạn, đảo đoạn, chuyển đoạn NST.

**Câu 10 :** Dưa hấu không hạt có bộ NST là

- A. 2n.                      B. 3n.  
C. 4n.                      D. 6n.

**Câu 11 :** Đây là ứng dụng của công nghệ di truyền trong pháp y?

- A. Xác định danh tính hài cốt liệt sĩ trong chiến tranh từ lâu.  
B. Điều trị các bệnh di truyền do gene sai hỏng gây ra trên cơ thể người.  
C. Công nghệ tạo giống cây trồng biến đổi gene.  
D. Công nghệ tạo giống động vật biến đổi gene.

**Câu 12 :** Đây không phải loài cây biến đổi gene được đưa vào sản xuất nông nghiệp?

- A. Giống cây cà rốt kháng mọi loại bệnh.  
B. Giống ngô Bt kháng sâu.  
C. Giống lúa vàng tổng hợp được Beta – carotene.  
D. Giống đu đủ kháng virus bệnh.

**Phần II. Trắc nghiệm đúng sai. Thí sinh trả lời từ câu 13 đến câu 15. Trong mỗi ý a,b,c,d ở mỗi câu thí sinh điền đúng hoặc sai**

**Câu 13.** vật AB được đặt vuông góc với trục chính của thấu kính hội tụ có tiêu cự  $f$ , điểm A nằm trên trục chính. Gọi  $d$  là khoảng cách từ vật đến quang tâm thấu kính.  $A'B'$  là ảnh của AB qua thấu kính.

- a) Ảnh  $A'B'$  là ảnh ảo, cùng chiều với vật khi  $d < f$ .  
b) Ảnh  $A'B'$  là ảnh thật, cùng chiều với vật khi  $d < f$ .  
c) Ảnh  $A'B'$  là ảnh thật, ngược chiều với vật khi  $d > f$ .  
d) Ảnh  $A'B'$  vuông góc với trục chính của thấu kính, với A' nằm trên trục chính.

**Câu 14.** Acetic acid là một trong những hóa chất được sử dụng phổ biến trong công nghiệp và đời sống. Phát biểu về acetic acid dưới đây đúng hay sai?

- a. Acetic acid có tính acid vì trong phân tử có chứa nhóm  $\text{COOH}$ .  
b. Nhiệt độ sôi của acetic acid thấp hơn nhiệt độ sôi của ethylic alcohol.  
c. Khi cho acetic acid vào nước thấy có sự tách lớp do acetic acid không tan trong nước.  
d. Phản ứng giữa acetic acid và base gọi là phản ứng trung hòa.

**Câu 15 .** Công nghệ di truyền sử dụng tế bào sống và các quá trình sinh học để tạo ra sản phẩm sinh học đem lại những giá trị cho nhiều lĩnh vực đời sống và xã hội.

- a. Trong nông nghiệp: tạo giống cây trồng, vật nuôi mới có nhiều đặc tính ưu việt hơn so với giống gốc; tạo thuốc trừ sâu sinh học.

- b. Ứng dụng chữa trị bệnh di truyền do gene sai hỏng gây ra, bằng cách dùng enzym làm vector chuyển gene bệnh vào tế bào thay thế gen lành (liệu pháp gene).
- c. Trong pháp y khi giám định quan hệ huyết thống hay truy tìm dấu vết tội phạm người ta thường thu thập các mẫu có chứa tế bào ở niêm mạc miệng và chân tóc.
- d. Các vector chuyển gene truyền thống có nguồn gốc từ chủng vi khuẩn không có nguồn gốc từ chủng virus.

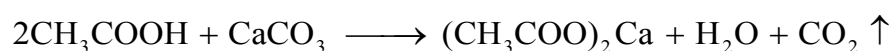
### Phần III. Trắc nghiệm trả lời ngắn. Thí sinh trả lời từ câu 16 đến câu 19

**Câu 16: (1đ)(TH):** Một vật sáng AB có dạng mũi tên cao 1cm đặt vuông góc với trục chính của một thấu kính hội tụ, điểm A nằm trên trục chính và cách thấu kính 3cm. Biết thấu kính có tiêu cự 2cm, hãy vẽ ảnh của vật sáng trên theo đúng tỉ lệ.

**Câu 17.** Khi pha nước giải khát có đá, theo em ta nên cho đá hay cho đường vào nước trước khi khuấy?

**Câu 18** Ấm đun nước sử dụng một thời gian có thể có lớp cặn (chứa  $\text{CaCO}_3$ ) bám vào đáy và thành ấm. Có thể loại bỏ lớp cặn này bằng giấm ăn. Hãy giải thích.

Trả lời: Vì thành phần của giấm ăn có chứa acetic acid phản ứng được với  $\text{CaCO}_3$ .



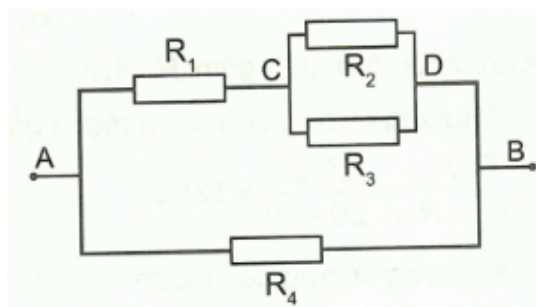
**Câu 19.** Nguyên nhân nào dẫn đến hiện tượng di truyền liên kết?

### Phần IV. Tự luận

Viết câu trả lời hoặc lời giải cho các bài tập sau

**Câu 20 (1 điểm):**

**(1đ)(VDC):** Cho đoạn mạch AB như hình vẽ. Biết  $R_1 = 4\Omega$ ,  $R_2 = 10\Omega$ ,  $R_3 = 15\Omega$  và  $R_4 = 5\Omega$ . Biết  $U_3 = 6\text{V}$ . Tính cường độ dòng điện qua điện trở  $R_4$ ?



**Câu 21 (1 điểm) .** Em hãy đề xuất một số biện pháp sử dụng chất béo trong việc ăn uống hằng ngày để có cơ thể khỏe mạnh, tránh được bệnh béo phì.

**Câu 22.** Nêu thêm một số ứng dụng công nghệ di truyền trong nông nghiệp

-----Hết-----

**ĐÁP ÁN ĐỀ KIỂM TRA****I. PHẦN I. Trắc nghiệm nhiều phương án lựa chọn***Mỗi câu trả lời đúng HS được 0,25 điểm*

|        |   |   |   |    |    |    |
|--------|---|---|---|----|----|----|
| Câu    | 1 | 2 | 3 | 4  | 5  | 6  |
| Đáp án | B | C | A | B  | B  | C  |
| Câu    | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 |
| Đáp án | D | B | A | B  | A  | A  |

**PHẦN II. Trắc nghiệm đúng -sai**

Câu 13 Mỗi ý 0,25 đ

a/ Đúng

b/ Sai

c/ Đúng

d/ Đúng

**Câu 14 :a,d đúng****b,c sai****Câu 15:a,c đúng****b,d sai**

Trả lời đúng 1 ý được 0,1 điểm

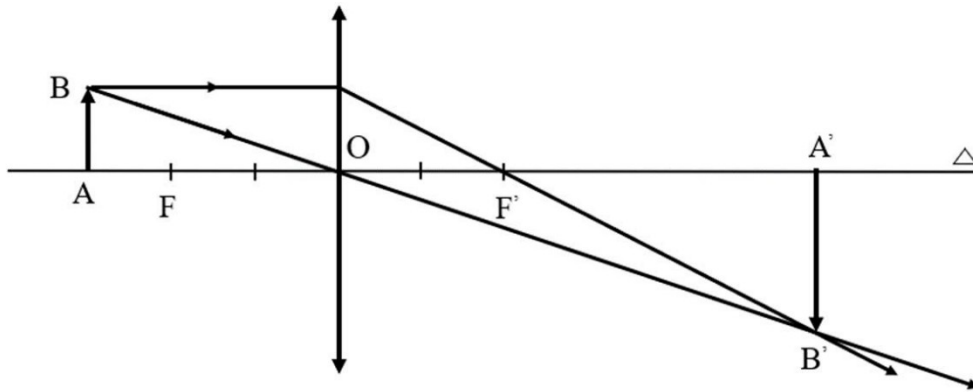
Trả lời đúng 2 ý được 0,25 điểm

Trả lời đúng 3 ý được 0,5 điểm

Trả lời đúng 4 ý được 1 điểm

**PHẦN III. Trắc nghiệm trả lời ngắn**

Câu 16:

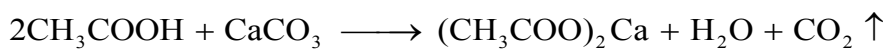


1đ

**Câu 17 (0,25 điểm)**

Cần cho đường vào nước, khuấy cho tan hết đường rồi mới cho đá vào vì nhiệt độ càng thấp thì tốc độ hoà tan đường càng giảm

**Câu 18 (0,25 điểm):** Vì thành phần của giấm ăn có chứa acetic acid phản ứng được với  $\text{CaCO}_3$ .



**Câu 19. (0,25 điểm):**

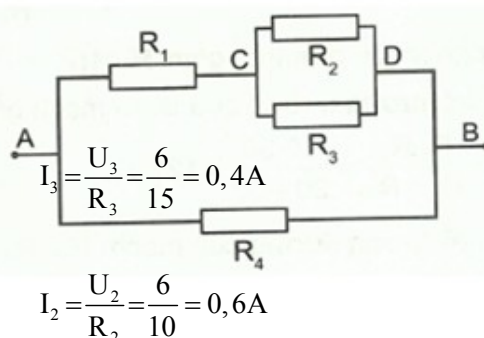
Số lượng NST nhỏ hơn rất nhiều so với số lượng gen.

**PHẦN IV.TỰ LUẬN**

**Câu 20:**

Phân tích mạch điện:  $[R_1 \text{ nt } (R_2 // R_3)] // R_4$

Cường độ dòng điện chạy qua điện trở  $R_3$



Cường độ dòng điện chạy qua điện trở  $R_2$  là:

Cường độ dòng điện chạy qua điện trở  $R_1$  là:  $I_1 = I_2 + I_3 = 0,4 + 0,6 = 1A$

$$R_{23} = \frac{R_2 \cdot R_3}{R_2 + R_3} = \frac{10 \cdot 15}{10 + 15} = 6\Omega$$

Ta có:

$$R_{123} = R_1 + R_{23} = 4 + 6 = 10\Omega$$

Hiệu điện thế giữa 2 đầu đoạn mạch AB là:

$$U_{AB} = I_1 \cdot R_{123} = 1 \cdot 10 = 10V$$

Cường độ dòng điện chạy qua điện trở  $R_4$  là:

$$I_4 = \frac{U_{AB}}{R_4} = \frac{10}{5} = 2A$$

0,25

0,25

0,25

0,25

**Câu 21 Một số biện pháp sử dụng chất béo trong việc ăn uống hằng ngày để có cơ thể khỏe mạnh, tránh được bệnh béo phì:(1 điểm)**

-Hạn chế sử dụng chất béo từ mỡ động vật và các thực phẩm chế biến sẵn (qua quá trình chiên hay nướng).(0,25 điểm)

-Ưu tiên dùng chất béo từ dầu thực vật như dầu ô liu, dầu hạt cải hoặc dầu hướng dương, chất béo giàu omega-3 từ cá như cá hồi, cá mòi,..).(0,25 điểm.

-Nấu ăn ở nhiệt độ thấp hoặc sử dụng phương pháp nấu không cần dầu mỡ như luộc, hấp, hoặc nướng để giảm lượng chất béo trong bữa ăn. ).(0,5 điểm)

**Câu 22.(1 điểm )**

-Cây trồng biến đổi gene: giống lúa được chuyển gene tổng hợp lactoferrin có trong sữa người, các dòng ngô chịu hạn, dòng ngô kháng sâu đục thân, dòng ngô kháng thuốc trừ cỏ, dòng ngô đậu tương kháng sâu, cây thuốc lá kháng virus khảm,...).(0,5 điểm)

- Vật nuôi chuyển gene: Cá chép được chuyển gene tổng hợp hormone sinh trưởng ở người giúp cá chép sinh trưởng nhanh và có khả năng kháng virus gây bệnh IHN; bò

được chuyển gene tổng hợp protein giúp bò tăng chất lượng sữa; dê được chuyển gene tạo ra tơ nhện để sản xuất sữa dê chứa protein tơ nhện dùng cho nhiều mục đích như tạo dây chằng, giác mạc mắt và sụn,... (0,5 điểm)

----- HẾT -----

**ĐỀ 8**

**ĐỀ KIỂM TRA GIỮA HỌC KỲ II**

**NĂM HỌC 2024-2025**

**MÔN: KHOA HỌC TỰ NHIÊN LỚP 9**

### A. Phần Vật lí

#### I. Trắc nghiệm nhiều lựa chọn (1đ)

Câu 1. Một bóng đèn ghi 220V – 40W sáng bình thường, công suất của bóng đèn là

- A. 40 W.                      B. lớn hơn 40 W.                      C. nhỏ hơn 40 W.                      D. 220 W.

Câu 2. Một bóng đèn có ghi 220V – 100W được mắc vào hiệu điện thế 220 V. Biết đèn sử dụng trung bình 4 giờ một ngày. Điện năng tiêu thụ của bóng đèn trong 30 ngày là bao nhiêu?

- A. 400 kWh.                      B. 1440 kWh.                      C. 43200 kWh.                      D. 12 kWh.

Câu 3. Dòng điện cảm ứng xuất hiện trong cuộn dây dẫn kín khi số đường sức từ xuyên qua tiết diện S của cuộn dây

- A. tăng.                      B. giảm.                      C. biến thiên.                      D. luân phiên tăng, giảm

Câu 4. Dòng điện cảm ứng xuất hiện khi

- A. nối 2 cực của pin vào hai đầu cuộn dây dẫn tạo thành mạch kín.  
B. nối cực Bắc và cực Nam của nam châm vào hai đầu cuộn dây dẫn kín.  
C. đưa cực Nam của nam châm lại gần một bóng đèn LED đang sáng.  
D. đưa cực Bắc của nam châm lại gần tâm một cuộn dây dẫn kín.

#### II. Trắc nghiệm đúng sai (1đ). Trong mỗi ý a, b, c, d học sinh chọn đúng hoặc sai

Câu 5. Nói về định luật Ohm

- a, Cường độ dòng điện qua đoạn mạch tỉ lệ thuận với điện trở và tỉ lệ nghịch với hiệu điện thế giữa hai đầu đoạn mạch.  
b, Hiệu điện thế giữa hai đầu đoạn mạch bằng tích cường độ dòng điện chạy trong đoạn mạch với điện trở của đoạn mạch.  
c, Điện trở của đoạn mạch tỉ lệ với hiệu điện thế giữa hai đầu mạch và tỉ lệ nghịch với cường độ dòng điện chạy qua mạch.  
d, Khi có dòng điện chạy trong đoạn mạch, hiệu điện thế giữa hai đầu đoạn mạch tỉ lệ với điện trở đoạn mạch.

#### III. Trắc nghiệm trả lời ngắn (0,25 đ)

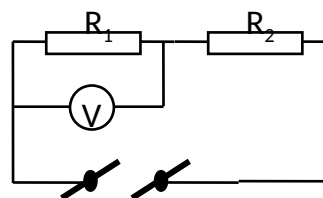
Câu 6. Gọi R là điện trở, l là chiều dài, S là tiết diện của đoạn dây dẫn,  $\rho$  là điện trở suất của chất làm dây. Công thức tính điện trở của đoạn dây dẫn đó là:

#### IV. Tự luận (1 đ)

Câu 7. Cho mạch điện như hình vẽ

Cho hai điện trở  $R_1 = 14\Omega$  và  $R_2 = 16\Omega$  như hình vẽ

- Điện trở  $R_1$  và  $R_2$  được mắc như thế nào trong mạch điện.
- Tính điện trở tương đương của đoạn mạch.
- Biết hiệu điện thế đặt vào hai đầu đoạn mạch là 12V. Tính cường độ dòng điện qua mỗi điện trở.



## B. Phần Hoá học

### I. Trắc nghiệm nhiều lựa chọn (1đ)

Câu 8. Độ cồn là

- Số mol ethylic alcohol có trong 100 ml hỗn hợp ethylic alcohol với nước.
- Số mililit ethylic alcohol có trong 1000 ml hỗn hợp ethylic alcohol với nước.
- Số lit ethylic alcohol có trong 100 ml hỗn hợp ethylic alcohol với nước.
- Số mililit ethylic alcohol có trong 100 ml hỗn hợp ethylic alcohol với nước ở  $20^\circ\text{C}$

Câu 9. Nhóm nào gây nên tính chất đặc trưng của acetic acid ?

- Nhóm  $\text{CH}_3$  -
- Nhóm  $-\text{COOH}$
- Nhóm  $-\text{CO}-$
- Cả phân tử

Câu 10. Dung dịch acetic acid phản ứng được với tất cả các chất trong dãy nào sau đây?

- $\text{Cu}$ ,  $\text{NaOH}$
- $\text{Mg}$ ,  $\text{CuO}$
- $\text{Cu}$ ,  $\text{HCl}$
- $\text{NaCl}$ ,  $\text{Mg}$

Câu 11. Dấm ăn là dung dịch acetic acid có nồng độ

- 2- 5%
- 3 - 5%
- 2%
- 5%

### II. Trắc nghiệm đúng sai (1đ).

Câu 12. Trong các phát biểu sau, câu nào đúng, câu nào sai?

- Bản chất quá trình lên men nho tạo rượu vang là phản ứng lên men rượu của glucose
- Dịch truyền tĩnh mạch glucose 5% được dùng để bổ sung năng lượng cho cơ thể.
- Saccharose dễ sản xuất, có vị ngọt nên được dùng trong công nghiệp sản xuất bánh kẹo.
- Tiêu thụ quá nhiều glucose hay saccharose trong thời gian dài không có nguy cơ mắc bệnh

### III. Trắc nghiệm trả lời ngắn (0,5 đ)

Câu 13.

- Phản ứng thủy phân chất béo trong môi trường kiềm gọi là phản ứng gì?
- Tiến hành phản ứng tráng bạc, 1 mol glucose tạo mấy mol  $\text{Ag}$ ?

### IV. Tự luận (1 đ)

Câu 14.

Trung hoà 100 ml dung dịch acetic acid 0,05 M bằng dung dịch  $\text{NaOH}$  0,1 M.

- Viết PTHH
- Tính thể tích dung dịch  $\text{NaOH}$  cần dùng

## C. Phần sinh học

### I. Trắc nghiệm nhiều lựa chọn (1 đ)

Câu 15. Đặc điểm của NST giới tính trong tế bào sinh dưỡng của đa số các loài trong sinh sản hữu tính và giao phối 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 16. Điều nào sau đây **không đúng** với nhóm gene liên kết?

- A. Các gene nằm trên cùng một NST tạo thành nhóm gene liên kết.  
 B. Số nhóm gene liên kết ở mỗi loài bằng số NST trong bộ đơn bội (n) của loài đó.  
 C. Số nhóm gene liên kết ở mỗi loài bằng số NST trong bộ lưỡng bội (2n) của loài đó.  
 D. Số nhóm tính trạng di truyền liên kết tương ứng với số nhóm gene liên kết.

Câu 17. Đột biến nào sau đây gây bệnh ung thư máu ở người?

- A. Mất đoạn đầu trên NST số 21. B. Lặp đoạn giữa trên NST số 23.  
 C. Đảo đoạn trên NST giới tính X. D. Chuyển đoạn giữa NST số 21 và NST số 23.

Câu 18. Cơ sở sinh học của quy định "Hôn nhân một vợ một chồng" trong Luật Hôn nhân và Gia đình là gì?

- A. Tránh gia tăng dân số.  
 B. Đảm bảo bình đẳng giới tính.  
 C. Trong độ tuổi kết hôn (từ 18 đến 35 tuổi), tỉ lệ nam nữ là 1 : 1.  
 D. Lí do đạo đức.

## II. Trắc nghiệm đúng sai (1đ)

**Câu 19:** Các nhận định dưới đây đúng hay sai?

Các yếu tố của môi trường có thể ảnh hưởng đến sự phân hóa giới tính ở 1 số loài.

- a. Nhiệt độ ấp trứng có thể ảnh hưởng đến tỷ lệ giới tính ở loài rùa.  
 b. Sự thay đổi về ánh sáng không ảnh hưởng tới sự phân hóa giới tính.  
 c. Hoocmon sinh dục có thể thay đổi giới tính của cá khi trưởng thành.  
 d. Ở người, yếu tố môi trường không ảnh hưởng đến tỉ lệ giới tính.

## III. Trắc nghiệm trả lời ngắn (0,25đ)

**Câu 20:** Loài ngô có bộ NST  $2n = 20$ . Loài này có bao nhiêu nhóm gen liên kết?

## IV. Tự luận (1đ).

Viết câu trả lời hoặc lời giải cho các bài tập sau:

**Câu 21:** Hiện tượng di truyền liên kết đã bổ sung cho quy luật phân ly độc lập của Men đen như thế nào?

..... Hết.....

## ĐÁP ÁN ĐỀ KIỂM TRA

### A. Phần Vật lí

I. Trắc nghiệm nhiều lựa chọn: mỗi câu trả lời đúng được 0,25 đ

| Câu    | 1 | 2 | 3 | 4 |
|--------|---|---|---|---|
| Đáp án | A | D | C | D |

II. Trắc nghiệm đúng sai( 4 ý đúng 1 đ; 3 ý đúng 0,5 đ; 2 ý đúng 0,25đ; 1 ý đúng 0,1 đ)

Câu 6

$$R = \rho \frac{l}{S}$$

#### IV. Tư luận (1 đ)

Câu 7

|                                     |       |
|-------------------------------------|-------|
| a, R <sub>1</sub> nt R <sub>2</sub> | 0,25d |
|-------------------------------------|-------|

b, Điện trở tương đương của mạch điện

Vi R<sub>1</sub> nt R<sub>2</sub> nên R<sub>td</sub> = R<sub>1</sub> + R<sub>2</sub> = 14 + 16 = 30 (Ω)                      0,25 đ

$$\text{c, } I = \frac{U}{R} = \frac{12}{30} = 0,4 \text{ A} \quad 0,25 \text{ d}$$

Vi R<sub>1</sub> nt R<sub>2</sub> nên I = I<sub>1</sub> = I<sub>2</sub> = 0,4 A 0,25 đ

## B. Phần Hoá học

I. Trắc nghiệm nhiều lựa chọn: mỗi câu trả lời đúng được 0,25 đ

|        |   |   |    |    |
|--------|---|---|----|----|
| Câu    | 8 | 9 | 10 | 11 |
| Đáp án | D | B | B  | A  |

II. Trắc nghiệm đúng sai ( 4 ý đúng 1 đ; 3 ý đúng 0,5 đ; 2 ý đúng 0,25đ; 1 ý đúng 0,1 đ)

Câu 12. a, đúng                      b, đúng                      c, đúng                      d, sai

III. Trắc nghiệm trả lời ngắn (0,5 đ). Mỗi ý đúng 0,25 đ.

Câu 13.

a. Xà phòng hoá

b. 2

#### IV. Tư luận (1 đ)

Câu 14. Mỗi ý đúng là 0,25 điểm

- PTHH:  $\text{CH}_3\text{COOH} + \text{NaOH} \rightarrow \text{CH}_3\text{COONa} + \text{H}_2\text{O}$
- Ta có:  $n_{\text{acetic acid}} = 0,02 \text{ (mol)}$
- Theo PTHH:  $n_{\text{NaOH}} = n_{\text{acetic acid}} = 0,02 \text{ (mol)}$
- Thể tích dung dịch NaOH cần dùng là: 0,1 lít.

## C.Phần sinh học

I. Trắc nghiệm nhiều lựa chọn: mỗi câu trả lời đúng được 0,25 đ

|               |    |    |    |    |
|---------------|----|----|----|----|
| <b>Câu</b>    | 15 | 16 | 17 | 18 |
| <b>Đáp án</b> | D  | C  | A  | C  |

II. Trắc nghiệm đúng sai ( 4 ý đúng 1 đ; 3 ý đúng 0,5 đ; 2 ý đúng 0,25đ; 1 ý đúng 0,1 đ)

Câu 19. a, đúng                      b, sai                      c, đúng                      d, sai

III. Trắc nghiệm trả lời ngắn (0,25 đ).

Câu 20. Đáp án 10

IV. Tự luận (1 đ)

Câu 21.

- Khi giải thích thí nghiệm của mình, Mendel sử dụng khái niệm nhân tố di truyền là yếu tố quyết định các tính trạng. Moocgan đã khẳng định những nhân tố di truyền đó chính là các gene nằm trên NST (0,5đ)

- Theo Mendel, mỗi gene nằm trên 1 NST và di truyền độc lập với nhau, nhưng trên thực tế với mỗi loài sinh vật thì số lượng gene trong tế bào là rất lớn nhưng số lượng NST lại có hạn, do đó theo Moocgan trên 1 NST có thể chứa nhiều gen và các gene đó di truyền cùng nhau (phụ thuộc nhau) (0,5đ)

**ĐỀ 9**

**ĐỀ KIỂM TRA GIỮA HỌC KỲ II**

**NĂM HỌC 2024-2025**

**MÔN: KHOA HỌC TỰ NHIÊN LỚP 9**

**PHẦN I: Trắc nghiệm nhiều phương án lựa chọn: Thí sinh trả lời từ câu 1 đến câu 12. Mỗi câu hỏi thí sinh chỉ chọn một phương án trả lời**

**Câu 1.** Đoạn mạch gồm điện trở  $R_1$  mắc nối tiếp với  $R_2$ . Điện trở tương đương của đoạn mạch là

- A.  $R_1 + R_2$ .      B.  $R_1 - R_2$ .      C.  $R_1 \cdot R_2 / (R_1 + R_2)$ .      D.  $R_1 / R_2$ .

**Câu 2.** Số oát ghi trên bóng đèn cho biết công suất bóng đèn đó tiêu thụ khi

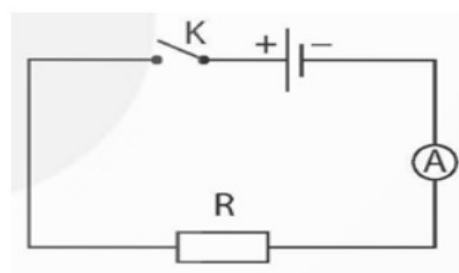
- A. sáng yếu.      B. sáng mạnh.      C. sáng bình thường.      D. không sáng.

**Câu 3.** Đoạn mạch gồm  $R_1 = 3\Omega$  và  $R_2 = 6\Omega$  mắc song song. Điện trở tương đương của đoạn mạch bằng bao nhiêu?

- A.  $2\Omega$ .      B.  $3\Omega$ .      C.  $9\Omega$ .      D.  $6\Omega$ .

**Câu 4.** Lắp mạch điện như hình vẽ. Nếu lần lượt thay điện trở ở hình bên bằng các điện trở khác nhau thì số chỉ ampe kế thay đổi chứng tỏ điện trở

- A. có tác dụng cản trở dòng điện  
B. có tác dụng tăng cường độ dòng điện  
C. giảm cường độ dòng điện.  
D. tăng hiệu điện thế giữa hai cực của nguồn.

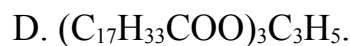


**Câu 5.** Công thức cấu tạo của ethylic alcohol là

- A.  $\text{CH}_2 - \text{CH}_3 - \text{OH}$ .      B.  $\text{CH}_3 - \text{O} - \text{CH}_3$ .  
C.  $\text{CH}_2 - \text{CH}_2 - \text{OH}_2$ .      D.  $\text{CH}_3 - \text{CH}_2 - \text{OH}$ .

**Câu 6.** Chất nào sau đây **không** phải là chất béo?

- A.  $\text{C}_{15}\text{H}_{31}\text{COOH}$ .      B.  $(\text{C}_{17}\text{H}_{31}\text{COO})_3\text{C}_3\text{H}_5$ .



**Câu 7.** Để phân biệt vải dệt bằng tơ tằm và vải dệt bằng sợi nylon chúng ta có thể

- A. gia nhiệt để thực hiện phản ứng đông tụ.
- B. đốt cháy.
- C. dùng quỳ tím.
- D. dùng phản ứng thủy phân.

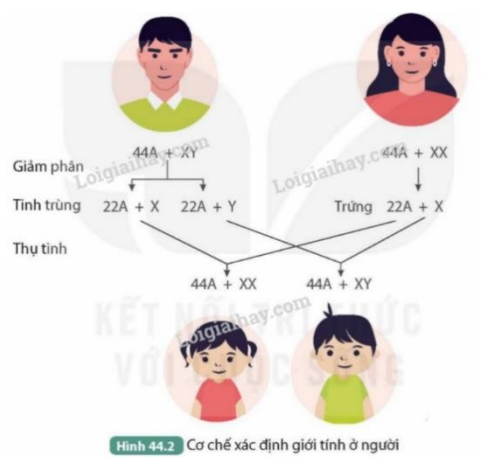
**Câu 8.** Biện pháp nào **không** hợp lí để có lợi cho sức khỏe khi sử dụng chất béo?

- A. Đảm bảo lượng chất béo cần thiết trong khẩu phần ăn hằng ngày phù hợp với lứa tuổi, giới tính và đặc thù nghề nghiệp.
- B. Đảm bảo cân đối giữa tỉ lệ chất béo có nguồn gốc động vật và nguồn gốc thực vật.
- C. Sử dụng nhiều đồ ăn nhiều dầu mỡ, đồ ăn nhanh.
- D. Trẻ em cần tỉ lệ chất béo động vật cao hơn người trưởng thành.

**Câu 9.** Chức năng của nhiễm sắc thể giới tính là:

- A. Điều khiển tổng hợp protein cho tế bào.
- B. Nuôi dưỡng cơ thể
- C. Xác định giới tính
- D. Điều hòa hormone cơ thể

**Câu 10.** Quan sát hình 44.2 và dựa vào kiến thức đã học giải thích vì sao trong thực tế, tỉ lệ bé trai và bé gái sơ sinh xấp xỉ 1:1?



- A. Trong thụ tinh, giao tử X của mẹ kết hợp với giao tử (X và Y) của bố tạo ra hợp tử: XX (con gái) và XY (con trai)
- B. Trong thụ tinh, giao tử X của mẹ kết hợp với giao tử (X và Y) của bố tạo ra hợp tử: XX (con gái) và XY (con trai) với tỷ lệ xấp xỉ 1 : 1 → cân bằng giới tính.
- C. Trứng của mẹ kết hợp với Tinh trùng của bố tạo ra hợp tử: XX (con gái) và XY (con trai) với tỷ lệ xấp xỉ 3 : 1 tạo nên sự cân bằng

D. Trong thụ tinh, giao tử X của mẹ kết hợp với giao tử (X và Y) của bố tạo ra hợp tử: XX (con gái) và XY (con trai) với tỷ lệ xấp xỉ 2 : 1

**Câu 11.** Điều nào dưới đây là nội dung được quy định trong Luật Hôn nhân và Gia đình ở nước ta?

- A. Mỗi gia đình chỉ có được một con
- B. Nam chỉ được lấy một vợ, nữ chỉ lấy một chồng
- C. Mỗi gia đình có thể sinh con thứ ba nếu điều kiện kinh tế cho phép
- D. Nghiêm cấm kết hôn trong phạm vi hai đời

**Câu 12.** 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

**PHẦN II: Trắc nghiệm đúng sai: Thí sinh trả lời từ câu 13 đến câu 15. Trong mỗi ý a,b, c, d, ở mỗi câu, thí sinh chọn đúng hoặc sai.**

**Câu 13.** Dây dẫn làm bằng đồng có chiều dài là 150 m, tiết diện của dây là  $2 \text{ mm}^2$ , biết điện trở suất của đồng là  $1,7 \cdot 10^{-8} \Omega \text{m}$ .

- a) Công thức tính điện trở của dây dẫn theo độ dài, tiết diện và điện trở suất là  $R = \rho \frac{S}{l}$ .
- b) Điện trở của đoạn dây đồng trên là 1,275  $\Omega$ .
- c) Cho dòng điện chạy qua dây dẫn trên thấy dây nóng lên chứng tỏ dòng điện mang năng lượng.
- d) Cường độ dòng điện chạy qua một đoạn dây dẫn tỉ lệ thuận với hiệu điện thế đặt vào hai đầu dây và tỉ lệ nghịch với điện trở của nó.

**Câu 14.** Lên men các nguyên liệu chứa tinh bột như gạo, ngô, sắn... thu được ethylic alcohol – một chất được ứng dụng rộng rãi trong đời sống.

- a) Ethylic alcohol ít tan trong nước.
- b) Ethylic alcohol được dùng làm nhiên liệu cho đèn cồn, bếp cồn, sản xuất xăng sinh học
- c) Xăng E5 là loại xăng sinh học có chứa 95% thể tích ethylic alcohol, thường được sử dụng cho một số loại xe thể thao để giảm lượng khí thải có hại.
- d) Ethylic alcohol phản ứng với natri giải phóng khí hydrogen.

**Câu 15.** ứng dụng công nghệ di truyền vào đời sống

- a, Công nghệ tạo giống cây trồng và vật nuôi biến đổi gen
- b, xác định danh tính hài cốt liệt sĩ trong chiến tranh từ lâu

c, Điều trị các bệnh di truyền do gen sai hỏng gây ra trên cơ thể người.

d, Ứng dụng công nghệ di truyền để sản xuất sữa chua.

### **PHẦN III: Trắc nghiệm trả lời ngắn. Thí sinh trả lời từ câu 16 đến câu 19.**

**Câu 16.** Đoạn mạch gồm điện trở  $R_1$  mắc nối tiếp với  $R_2$ . Đặt vào hai đầu đoạn mạch một nguồn điện có hiệu điện thế không đổi thì cường độ dòng điện chạy qua  $R_1$  là 1A thì cường độ dòng điện qua  $R_2$  là bao nhiêu A?

**Câu 17.** Thực hiện phản ứng thủy phân tristearin có công thức phân tử  $(C_{17}H_{35}COO)_3C_3H_5$  trong môi trường kiềm. Tổng hệ số tối giản của các chất trong phương trình phản ứng là bao nhiêu?

**Câu 18.** Cho các chất: glucose, saccharose, tinh bột, cellulose. Hãy cho biết có bao nhiêu chất trong dãy trên tham gia phản ứng thủy phân?

**Câu 19.** (0,25đ) Loài ngô có bộ NST lưỡng bội  $2n=20$ . Loài này có bao nhiêu nhóm gen liên kết?.....

### **PHẦN IV: Tự luận. Viết câu trả lời hoặc lời giải cho các bài tập sau.**

**Câu 20.** Trên bóng đèn ghi 6V - 6W

- Xác định công suất tiêu thụ của đèn khi nó sáng bình thường.
- Xác định điện năng đèn tiêu thụ trong 30 phút
- Mắc bóng đèn trên song với điện trở  $R = 3 \Omega$ . Xác định cường độ dòng điện chạy qua điện trở khi đèn sáng bình thường.

**Câu 21.** Tinh thể saccarose không màu, vị ngọt, dễ tan trong nước, có nhiều trong cây mía, củ cải đường và hoa thốt nốt. Trong công nghiệp, saccarose được thủy phân thành chất X dùng để tráng gương, tráng ruột phích.

- Hãy cho biết tên gọi của X?
- Viết phương trình chuyển hóa saccarose thành chất X và phản ứng tráng gương?
- Một số vi khuẩn trong miệng có thể chuyển hoá saccharose thành acid. Theo em, ăn nhiều bánh kẹo mà không vệ sinh răng miệng đúng cách có tác động như thế nào đến sức khoẻ của răng?

**Câu 22.** (1 điểm) a, Tại sao nói, đột biến cấu trúc NST gây hại cho cơ thể mang đột biến (thể đột biến)? Lấy ví dụ.

b, Đột biến số lượng gồm những dạng nào?

## **BIỂU ĐIỂM VÀ HƯỚNG DẪN CHẤM**

### **PHẦN I: Thí sinh trả lời từ câu 1 đến câu 12( mỗi câu trả lời đúng 0,25 đ).**

| Câu    | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 |
|--------|---|---|---|---|---|---|---|---|---|----|----|----|
| Đáp án | A | C | A | A | A | A | B | C | C | B  | C  | A  |

**PHẦN II: Thí sinh trả lời từ câu 13 đến câu 15: Trong mỗi ý a,b,c,d, chọn đúng hoặc sai:**

- Thí sinh lựa chọn chính xác 01 ý trong 01 câu hỏi được 0,25 điểm

| Câu | Lệnh hỏi | Đáp án (Đ/S) | Câu | Lệnh hỏi | Đáp án (Đ/S) |
|-----|----------|--------------|-----|----------|--------------|
| 13  | a        | S            | 15  | a        | Đ            |
|     | b        | Đ            |     | b        | Đ            |
|     | c        | Đ            |     | c        | Đ            |
|     | d        | Đ            |     | d        | S            |
| 14  | a        | S            |     |          |              |
|     | b        | Đ            |     |          |              |
|     | c        | S            |     |          |              |
|     | d        | Đ            |     |          |              |

**PHẦN III: Thí sinh trả lời từ câu 16 đến 19. Mỗi câu trả lời đúng được 0,25 điểm**

| Câu | Đáp án |
|-----|--------|
| 16  | 1      |
| 17  | 8      |
| 18  | 3      |
| 19  | 10     |

**PHẦN IV: Thí sinh trả lời từ câu 20 đến câu 22**

| Câu | Đáp án                                                                                                                                                                                                                         | Biểu điểm |
|-----|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|
| 20  | a) Đèn sáng bình thường thì đèn tiêu thụ công suất bằng công suất định mức = 6W                                                                                                                                                | 0,25      |
|     | b) $A = 6.30.60 = 10800 \text{ J}$                                                                                                                                                                                             | 0,25      |
|     | c) $U_R = U_{dm} = 6V$                                                                                                                                                                                                         | 0,25      |
|     | $I = U/R = 6/3 = 2A$                                                                                                                                                                                                           | 0,25      |
| 21  | a. X là glucose                                                                                                                                                                                                                | 0,25 điểm |
|     | b. PTHH                                                                                                                                                                                                                        |           |
|     | enzym hoặc acid                                                                                                                                                                                                                | 0,25 điểm |
|     | $C_{12}H_{22}O_{11} + H_2O \xrightarrow{\quad} C_6H_{12}O_6 \text{ (glucose)} + C_6H_{12}O_6 \text{ (fructose)}$                                                                                                               |           |
|     | $C_6H_{12}O_6 + Ag_2O \xrightarrow{to} C_6H_{12}O_7 + 2Ag$                                                                                                                                                                     | 0,25 điểm |
|     | c. Ăn nhiều bánh kẹo hoặc thức ăn được tạo vị ngọt bằng saccharose mà không vệ sinh răng miệng đúng cách sẽ gây tích tụ acid trên răng. Acid tấn công men răng, dần dần làm yếu và phá hủy lớp bảo vệ này. Điều này có thể dẫn | 0,25 điểm |

|    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                     |
|----|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------|
|    | đến sâu răng và các vấn đề nha khoa khác.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                                                     |
| 22 | <p>a, Đột biến cấu trúc NST thường liên quan đến nhiều gene nên có khuynh hướng làm mất cân bằng hệ gen, có thể làm mất gen, hỏng gene.<br/>Hậu quả: Thể đột biến giảm sức sống, khả năng sinh sản giảm, thậm chí gây chết.<br/>Ví dụ: Đột biến mất đoạn trên NST số 5 ở người gây hội chứng mèo kêu....</p> <p>b. Các dạng đột biến số lượng NST:<br/>- Đột biến lệch bội: <math>2n + 1</math>, <math>2n - 1</math>.....<br/>- Đột biến đa bội: Đa bội lẻ: <math>3n</math>, <math>5n</math>...; Đa bội chẵn: <math>4n</math>, <math>6n</math>....</p> | <p>0,25 điểm</p> <p>0,25 điểm</p> <p>0,25 điểm</p> <p>0,25 điểm</p> |

**ĐỀ 10**

**ĐỀ KIỂM TRA GIỮA HỌC KỲ II**  
**NĂM HỌC 2024-2025**  
**MÔN: KHOA HỌC TỰ NHIÊN LỚP 9**

**Phần I: TRẮC NGHIỆM NHIỀU LỰA CHỌN (4 điểm)**

Khoanh tròn vào chữ cái trước phương án đúng nhất trong các câu sau:

**Câu 1:** Hệ thức nào dưới đây biểu thị mối quan hệ giữa điện trở  $R$  của dây dẫn với chiều dài  $l$ , tiết diện  $S$  của dây dẫn và với điện trở suất  $\rho$  của vật liệu làm dây dẫn

- A.  $R = \frac{\rho S}{l}$  .      B.  $R = \frac{\rho l}{S}$  .      C.  $R = \frac{lS}{\rho}$  .      D.  $R = \rho l.S$  .

**Câu 2:** Cho đoạn mạch AB gồm 2 điện trở  $R_1$  nối tiếp với  $R_2$ . Điện trở tương đương của đoạn mạch AB được tính theo công thức:

- A.  $R_{td} = R_1 - R_2$  .      B.  $R_{td} = R_1 + R_2$  .  
C.  $R_{td} = \frac{R_1.R_2}{R_1 + R_2}$  .      D.  $R_{td} = \frac{R_1 + R_2}{R_1.R_2}$  .

**Câu 3:** Cho đoạn mạch AB gồm 2 điện trở  $R_1$  song song với  $R_2$ . Điện trở tương đương của đoạn mạch AB được tính theo công thức:

- A.  $R_{td} = R_1 - R_2$  .      B.  $R_{td} = R_1 + R_2$  .  
C.  $R_{td} = \frac{R_1.R_2}{R_1 + R_2}$  .      D.  $R_{td} = \frac{R_1 + R_2}{R_1.R_2}$  .

**Câu 4:** Công suất điện định mức của một thiết bị điện cho biết điều gì?

- A. Công suất mà thiết bị đó tiêu thụ khi hoạt động bình thường.  
B. Hiệu điện thế mà thiết bị đó tiêu thụ khi hoạt động bình thường.

C. Năng lượng điện mà thiết bị đó tiêu thụ khi hoạt động bình thường.

D. Cơ năng mà thiết bị đó tiêu thụ khi hoạt động bình thường

**Câu 5.** Chất béo có đặc điểm vật lý nào sau đây?

A. Tan hoàn toàn trong nước.

B. Không tan trong nước, tan trong một số dung môi hữu cơ.

C. Là chất rắn màu trắng, không mùi.

D. Là chất lỏng có mùi hăng, không tan trong dung môi hữu cơ.

**Câu 6.** Acetic acid có công thức phân tử là:

A.  $C_2H_6O$

B.  $C_6H_{12}O_6$

C.  $C_2H_4O_2$

D.  $C_3H_8O_3$

**Câu 7.** Để tráng một lớp bạc lên ruột phích, người ta cho chất X phản ứng với lượng dư dung dịch  $AgNO_3$  trong  $NH_3$ , đun nóng. Chất X là

A. ethyl acetate.

B. glucose.

C. acetic acid.

D. saccharose.

**Câu 8.** Để phân biệt vải dệt bằng tơ tằm và vải dệt bằng sợi bông. Người ta có thể

A. dùng phản ứng thủy phân.

B. dùng quỳ tím.

C. đốt và ngửi nếu có mùi khét là vải bằng tơ tằm.

D. gia nhiệt để thực hiện phản ứng đông tụ.

**Câu 9.** Cơ sở tế bào học của sự di truyền giới tính là

A. sự phân li và tổ hợp cặp NST giới tính trong quá trình giảm phân và thụ tinh.

B. sự phân li cặp NST giới tính trong quá trình giảm phân.

C. sự tổ hợp cặp NST giới tính trong quá trình thụ tinh.

D. sự phân li và tổ hợp cặp NST giới tính trong quá trình nguyên phân và thụ tinh.

**Câu 10.** 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 chi phí xã hội.

D. Gây mất cân bằng sinh thái.

**Câu 11.** Nguyên nhân nào dẫn đến hiện tượng di truyền liên kết?

A. Các gene có số lượng Nucleotide lớn sẽ liên kết với nhau.

B. Số lượng nhiễm sắc thể nhỏ hơn rất nhiều so với số lượng gene.

C. Chỉ có một cặp nhiễm sắc thể giới tính.

D. Số lượng nhiễm sắc thể khác nhau tùy từng loài.

**Câu 12.** Trong chọn giống, ứng dụng đột biến nào để loại bỏ những gene không mong muốn?

A. Mất 1 cặp nucleotide.

B. Lặp đoạn.

C. Mất đoạn nhỏ.

D. Thêm 1 cặp nucleotide

**Phần II: TRẮC NGHIỆM ĐÚNG/SAI (3 điểm)**

Thí sinh trả lời từ câu 13 đến câu 15. Trong mỗi ý a), b), c), d) ở mỗi câu, thí sinh chọn đúng hoặc sai

**Câu 13:** Cho đoạn mạch gồm 2 điện trở  $R_1 = 2 \Omega$  nối tiếp với  $R_2 = 3 \Omega$ . Cường độ dòng điện chạy qua điện trở  $R_1$  là 1A

- a, Cường độ dòng điện chạy qua điện trở  $R_2$  là 1A
- b, Cường độ dòng điện chạy trong mạch chính là 2A
- c, Cường độ dòng điện chạy qua hai điện trở có giá trị khác nhau
- d, Điện trở tương đương của đoạn mạch là  $5 \Omega$

**Câu 14: Ethylic alcohol**

- a) Ethylic alcohol (ethanol) là một hợp chất có công thức cấu tạo  $C_2H_5OH$ , trong đó có nhóm  $-OH$  đặc trưng, gây tính chất của nó.
- b) Ethylic alcohol là chất lỏng, không màu, có mùi đặc trưng và không hòa tan trong nước.
- c) Khi phản ứng với natri, ethylic alcohol tạo ra khí hydro và muối natri. Đây là tính chất hóa học đặc trưng của ethylic alcohol.
- d) Việc lạm dụng ethylic alcohol trong rượu bia có thể dẫn đến các vấn đề sức khỏe nghiêm trọng như tổn thương gan, xơ vữa động mạch, và rối loạn tâm thần.

**Câu 15:** Xóm A có 200 người trong đó có 7 người mắc bệnh tật di truyền. Trong 7 người đó có 5 người thuộc gia đình có người tham gia chiến tranh chịu ảnh hưởng của chất độc dioxin (chất độc màu da cam).

- a. Tỷ lệ người mắc bệnh tật di truyền của xóm là 2,5%.
- b. Phần lớn người mắc bệnh tật di truyền trong xóm là do chịu ảnh hưởng của chiến tranh.
- c. Đấu tranh chống chiến tranh, vì một nền hòa bình là một trong những biện pháp hạn chế bệnh tật di truyền ở người.
- d. Để hạn chế bệnh tật di truyền, người mẹ không nên sinh con quá muộn (sau 35 tuổi)

**Phần III: CÂU TRẢ LỜI NGẮN (1 điểm)**

*Thí sinh trả lời từ câu 16 đến câu 19*

**Câu 16:** Khi dòng điện chạy qua bóng đèn led, làm bóng đèn led phát sáng, chứng tỏ dòng điện có.....

**Câu 17:** Khi bếp điện hoạt động bình thường thì sẽ tiêu thụ một công suất.....công suất định mức của bếp điện

**Câu 18 :** Cho dãy các chất: glucose, saccharose, cellulose, tinh bột. Có bao nhiêu chất trong dãy tham gia phản ứng thủy phân ?

**Câu 19 :** Theo cơ chế xác định giới tính ở người, việc sinh con trai hay con gái do bố hay mẹ quyết định?

**Phần IV: TỰ LUẬN (3 điểm)**

**Câu 20:** Một bếp điện hoạt động bình thường khi được mắc với  $U = 220V$  và khi đó  $R = 48,4\Omega$ . Tính công suất của bếp điện?

**Câu 21:**

- a) Cho một mẫu nhỏ đá vôi vào ống nghiệm đựng dung dịch acetic acid. Hiện tượng quan sát được là gì và viết phương trình hóa học ?
- b) Em hãy đề xuất một số biện pháp sử dụng chất béo trong việc ăn uống hằng ngày để có cơ thể khoẻ mạnh, tránh được bệnh béo phì.
- c) Tầm quan trọng của việc sử dụng hợp lí saccharose và ảnh hưởng của chúng đến sức khỏe
- d) Quần áo được làm từ các chất khác nhau như tơ tằm, lông cừu, nylon, cotton. Chất nào thuộc loại tơ thiên nhiên.

**Câu 22:** Em hãy nêu khái niệm đột biến nhiễm sắc thể? Lấy 2 ví dụ minh họa về đột biến nhiễm sắc thể?

### ĐÁP ÁN ĐỀ KIỂM TRA

#### Phần I. TRẮC NGHIỆM (4 điểm): Mỗi câu đúng đạt 0,25 điểm

| Câu    | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 |
|--------|---|---|---|---|---|---|---|---|---|----|----|----|
| Đáp án | B | B | C | A | B | C | B | C | A | B  | B  | C  |

#### Phần II: TRẮC NGHIỆM ĐÚNG/SAI (3 điểm)

**Câu 13 (1 điểm):** a. Đ      b.S      c.S      d.Đ

**Câu 14 (1 điểm):** a.Đ      b.S      c. Đ      d.Đ

**Câu 15 (1 điểm):** a.S      b.Đ      c.Đ      d.Đ

#### Phần III: CÂU TRẢ LỜI NGẮN (1 điểm)

**Câu 16 (0,25 điểm):** năng lượng

**Câu 17 (0,25 điểm):** bằng

**Câu 18 (0,25 điểm):** 3 chất

**Câu 19 (0,25 điểm):** bố

#### Phần IV: TỰ LUẬN (3 điểm)

| Câu                 | Nội dung                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | Điểm      |
|---------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|
| Câu 20<br>( 1 điểm) | Cường độ dòng điện qua bếp: $I = U/R$                                                                                                                                                                                                                                                                           | 0,25 điểm |
|                     | $= 220/48,4 = 50/11 \text{ A}$                                                                                                                                                                                                                                                                                  | 0,25 điểm |
|                     | Công suất của bếp điện:<br>$P = UI = 220 \cdot \frac{50}{11} = 1000 \text{ W} = 1 \text{ kW}$                                                                                                                                                                                                                   | 0,5 điểm  |
| Câu 21<br>(1 điểm)  | a) Hiện tượng: mẫu đá vôi tan dần, có khí không màu thoát ra<br>PTHH : $2\text{CH}_3\text{COOH} + \text{CaCO}_3 \rightarrow (\text{CH}_3\text{COO})_2\text{Ca} + \text{CO}_2 \uparrow + \text{H}_2\text{O}$ .                                                                                                   | 0,25 điểm |
|                     | b) - Hạn chế sử dụng chất béo từ mỡ động vật và các thực phẩm chế biến sẵn (qua quá trình chiên hay nướng).<br>- Ưu tiên dùng chất béo từ dầu thực vật như dầu ô liu, dầu hạt cải hoặc dầu hướng dương, chất béo giàu omega-3 từ cá như cá hồi, cá mòi,...<br>- Nấu ăn ở nhiệt độ thấp hoặc sử dụng phương pháp | 0,25 điểm |

|                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                   |
|--------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------|
|                    | <p>nấu không cần dầu mỡ như luộc, hấp, hoặc nướng để giảm lượng chất béo trong bữa ăn.</p> <p>c) 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 lý saccharose.</p> <p>d) Tơ tằm, lông cừu.</p> | <p>0,25 điểm</p> <p>0,25 điểm</p>                 |
| Câu 22<br>(1 điểm) | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Khái niệm đột biến nhiễm sắc thể: là những biến đổi về cấu trúc và số lượng nhiễm sắc thể</li> <li>- Ví dụ: <ul style="list-style-type: none"> <li>+ Mất đoạn trên cánh ngăn NST số 5 gây hội chứng mèo kêu</li> <li>+ Ở người có 3 chiếc NST số 21 gây hội chứng Down</li> </ul> </li> </ul> <p><b>Lưu ý:</b> HS lấy ví dụ khác đúng vẫn cho điểm</p>                                    | <p>0,5 điểm</p> <p>0,25 điểm</p> <p>0,25 điểm</p> |