

I. TRẮC NGHIỆM KHÁCH QUAN: (5,0 điểm)*Khoanh tròn vào phương án trả lời đúng trong các câu sau:***Câu 1.** Công thức nào là công thức tính điện trở tương đương của hai điện trở mắc song song?

A. $R = R_1 + R_2$

B. $R = \frac{1}{\frac{1}{R_1} + \frac{1}{R_2}}$

C. $\frac{1}{R} = \frac{1}{R_1} + \frac{1}{R_2}$

D. $R = \frac{R_1 R_2}{R_1 - R_2}$

Câu 2. Đơn vị công suất điện làA. Ω .

B. W.

C. A.

D. V.

Câu 3. Nhận xét nào sau đây **không** đúng về công suất điện của một đoạn mạch?

A. Công suất tỉ lệ thuận với hiệu điện thế hai đầu mạch.

B. Công suất tỉ lệ thuận với cường độ dòng điện chạy qua mạch.

C. Công suất tỉ lệ nghịch với thời gian dòng điện chạy qua mạch.

D. Công suất có đơn vị là oát (W).

Câu 4. Trên một ấm điện có ghi 220V-1000W. Số 1000 W này có ý nghĩa là

A. công suất tiêu thụ của ấm điện khi nó được sử dụng với những hiệu điện thế nhỏ hơn 220V.

B. công suất tiêu thụ định mức của ấm điện khi sử dụng ấm ở hiệu điện thế 220V.

C. công mà dòng điện thực hiện trong một phút khi ấm điện này được sử dụng với đúng hiệu điện thế 220V.

D. điện năng mà ấm điện tiêu thụ trong một giờ khi nó được sử dụng với đúng hiệu điện thế 220V.

Câu 5. Nguyên tắc tạo dòng điện xoay chiều dựa trên hiện tượng

A. tán sắc.

B. phản xạ.

C. nhiễm điện.

D. cảm ứng điện từ.

Câu 6. Ứng dụng nào sau đây **không** phải là của methane?

A. Dùng làm nhiên liệu.

B. Methane là nguyên liệu dùng điều chế hydrogen theo sơ đồ:



C. Methane dùng để sản xuất acetic acid, ethylic alcohol, PVC,...

D. Methane còn được dùng để điều chế bột than và nhiều chất khác.

Câu 7. Các trái cây, trong quá trình chín sẽ thoát ra một lượng nhỏ chất khí là

A. methane.

B. ethane.

C. ethylene.

D. acethylene.

Câu 8. Dầu mỏ là

A. một hydrocarbon.

B. một hợp chất hữu cơ.

C. hỗn hợp tự nhiên của nhiều hydrocarbon.

D. chất béo.

Câu 9. Tính chất vật lý của ethylic alcohol là

A. chất lỏng không màu, nhẹ hơn nước, tan vô hạn trong nước, hòa tan được nhiều chất như iodine, benzene,...

B. chất lỏng màu hồng, nhẹ hơn nước, tan vô hạn trong nước, hòa tan được nhiều chất như: iodine, benzen,...

C. chất lỏng không màu, không tan trong nước, hòa tan được nhiều chất như: iodine, benzene,...

D. chất lỏng không màu, nặng hơn nước, tan vô hạn trong nước, hòa tan được nhiều chất như: iodine, benzene,...

Câu 10. Độ rượu là

A. số mL ethylic alcohol nguyên chất có trong 100 mL hỗn hợp rượu với nước.

B. số mL nước có trong 100 mL hỗn hợp rượu với nước.

C. số gam ethylic alcohol nguyên chất có trong 100 mL hỗn hợp rượu với nước.

D. số gam nước có trong 100 gam hỗn hợp rượu với nước.

Câu 11. Tính chất vật lý của acetic acid là

A. chất lỏng, không màu, vị chua, tan vô hạn trong nước.

B. chất lỏng, màu trắng, vị chua, tan vô hạn trong nước.

C. chất lỏng, không màu, vị đắng, tan vô hạn trong nước.

D. chất lỏng, không màu, vị chua, không tan trong nước.

Câu 12. Giấm ăn là dung dịch acetic acid có nồng độ là

A. 2% – 5%. B. 5% – 9%. C. 9% – 12%. D. 12% – 15%.

Câu 13. Sản phẩm phản ứng giữa rượu và acid hữu cơ được gọi là

A. methyl chloride. B. ester. C. sodium acetate. D. ethylene.

Câu 14. Công thức chung của chất béo là

A. RCOOH . B. $\text{C}_3\text{H}_5(\text{OH})_3$. C. $(\text{RCOO})_3\text{C}_3\text{H}_5$. D. RCOONa .

Câu 15. Chất hữu cơ X có các tính chất sau:

– Ở điều kiện thường là chất rắn kết tinh.

– Tan nhiều trong nước.

Vậy X là

A. ethylene. B. glucose. C. chất béo. D. acetic acid.

Câu 16. Kết quả của quá trình giảm phân là làm bộ NST của các tế bào con như thế nào so với tế bào mẹ ban đầu:

A. Tăng gấp đôi B. Không thay đổi
C. Giảm một nửa D. Tăng một số cặp

Câu 17. Phát biểu nào sau đây đúng về NST thường trong tế bào lưỡng bội?

A. Không tồn tại thành từng cặp tương đồng.

B. Có nhiều cặp, tồn tại thành từng cặp tương đồng.

C. Khác nhau giữa giới đực và giới cái.

D. Chứa gen quy định tính trạng thường và tính trạng giới tính

Câu 18. Di truyền liên kết là

A. hiện tượng nhóm tính trạng được di truyền cùng nhau, được quy định bởi các gen trên một NST cùng phân li trong quá trình phân bào.

B. hiện tượng nhóm gen được di truyền cùng nhau, quy định một tính trạng.

C. hiện tượng nhiều gen không alen cùng nằm trên 1 NST.

D. hiện tượng nhóm tính trạng được di truyền cùng nhau, được quy định bởi các gen trên các cặp NST tương đồng khác nhau

Câu 19: Bệnh/tật nào dưới đây không phải là bệnh/tật di truyền?

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

Câu 20. Bệnh di truyền là các bệnh lí gây ra những biến đổi của

- A. gene hoặc sai sót trong quá trình hoạt động của gene.
B. vật chất di truyền hoặc sai sót trong quá trình hoạt động của gene.
C. nhiễm sắc thể hoặc sai sót trong quá trình hoạt động của phân chia tế bào.
D. vật chất di truyền hoặc sai sót trong quá trình hoạt động của phân chia tế bào.

bào.

II. TỰ LUẬN (5,0 điểm)

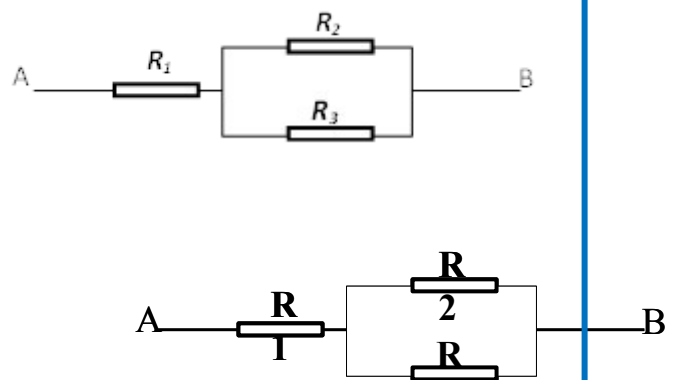
Câu 21. VD (0,5 đ)

Cho mạch điện có sơ đồ như hình vẽ. Trong đó: $R_1 = 8\Omega$, $R_2 = 6\Omega$, $R_3 = 3\Omega$, Hiệu điện thế giữa hai đầu đoạn mạch AB là

$$U_{AB} = 60V.$$

a) Tính điện trở tương đương của đoạn mạch AB.

b) Tính cường độ dòng điện chạy qua mỗi điện trở.



Câu 22. TH (0,5 đ) Có hai bình đựng hai chất khí là C_2H_6 , C_2H_4 . Chỉ dùng dung dịch bromine có thể phân biệt được hai chất khí trên không? Nêu cách tiến hành.

Câu 23. TH (0,5 đ)

Trong quá trình nấu rượu thủ công (từ tinh bột) có công đoạn chưng cất rượu (đun nóng và ngưng tụ để thu được rượu) bằng dụng cụ chuyên dụng. Hãy cho biết quá trình chưng cất rượu nêu trên dựa vào tính chất vật lí nào của ethylic alcohol. Giải thích.

Câu 24. TH (0,5 đ)

Cặn trong ấm đun nước có thành phần chính là $CaCO_3$. Có thể làm sạch cặn bằng giấm ăn. Giải thích cách làm trên, viết phương trình hóa học minh họa.



Câu 25. VD (0,5 đ) Theo em, nên sử dụng chất béo như thế nào cho phù hợp trong việc ăn uống hằng ngày để có cơ thể khoẻ mạnh, tránh được bệnh béo phì.

Câu 26. VD (0,5 đ)

a) Glucose có nhiều trong các loại trái cây chín ngọt. Theo em, người mắc bệnh tiểu đường có nên ăn nhiều trái cây chín ngọt không? Giải thích.

b) Viết phương trình hóa học xảy ra quá trình lên men glucose tạo thành ethylic alcohol.

Câu 27. VD (0,5 đ) Quá trình giảm phân mang ý nghĩa như thế nào?

Câu 28. TH (0,5 đ) Di truyền liên kết giới tính được ứng dụng như thế nào trong thực tiễn? lấy ví dụ.

Câu 29:VDC (1,0 đ). Hãy nghĩ ra một cách khác so với những cách đã nêu trong SGK khi dùng nam châm điện (hoặc nam châm vĩnh cửu) để tạo ra dòng điện cảm ứng.

HƯỚNG DẪN CHẤM ĐỀ KIỂM TRA
ĐÁNH GIÁ GIỮA HỌC KÌ II NĂM HỌC 2024 - 2025
Môn: KHOA HỌC TỰ NHIÊN – LỚP 9

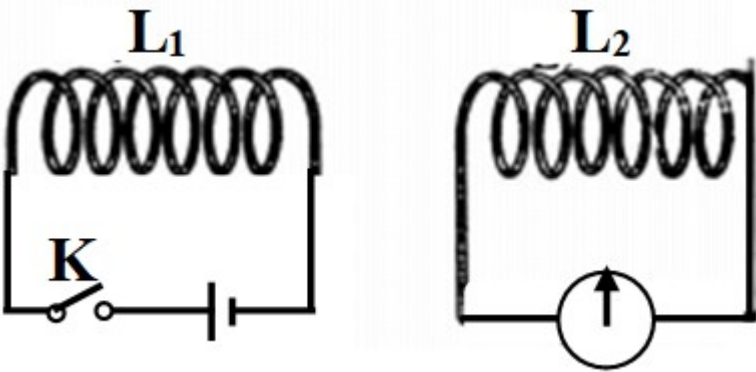
PHẦN I: TRẮC NGHIỆM KHÁCH QUAN. (5,0 điểm)

(Chọn đúng đáp án mỗi câu cho 0,25 điểm)

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

PHẦN II. TỰ LUẬN: (5,0 điểm)

Câu	Ý	Đáp án	Điểm
21 (0,5đ)	a	<p>a. Vì $R_2 // R_3$, nên $\frac{1}{R_{23}} = \frac{1}{R_2} + \frac{1}{R_3}$</p> <p>$\Rightarrow R_{23} = \frac{R_2 R_3}{R_2 + R_3} = \frac{6.3}{6+3} = 2(\Omega)$</p> <p>Vì R_1 nt ($R_2 // R_3$), nên $R_{AB} = R_1 + R_{23} = 8 + 2 = 10 (\Omega)$</p>	0,25
	b	<p>b. Vì R_1 nt ($R_2 // R_3$)</p> <p>Nên $I_1 = I_{23} = I = \frac{U_{AB}}{R_{td}} = \frac{60}{10} = 6 (A)$</p> <p>$U_2 = U_3 = U_{23} = I_{23}.R_{23} = 6.2 = 12 (V)$</p> <p>$I_2 = \frac{U_2}{R_2} = \frac{12}{6} = 2 (A)$</p> <p>$I_3 = \frac{U_3}{R_3} = \frac{12}{3} = 4 (A)$</p>	0,25
22 (0,5đ)		Cho hai khí vào hai bình có cùng thể tích, sau đó cho cùng một thể tích dung dịch bromine có cùng nồng độ vào hai bình và lắc đều. Bình không làm thay đổi màu dung dịch bromine là C_2H_6 , bình làm nhạt màu dung dịch bromine là C_2H_4 .	0,25
		PTHH: $C_2H_4 + Br_2 \longrightarrow C_2H_4Br_2$.	0,25
23 (0,5đ)		– Quá trình chưng cất rượu nêu trên dựa vào tính chất dễ bay hơi của ethylic alcohol (nhiệt độ sôi của rượu là $78^\circ C$).	0,25
		– Giải thích: Khi đun nóng đến tầm $78^\circ C$ rượu ethylic alcohol có nhiệt độ sôi thấp hơn nên sẽ bay hơi trước. Ta dẫn ethylic alcohol bay hơi vào nơi ngưng tụ sẽ thu được ethylic alcohol dạng lỏng.	0,25
24 (0,5đ)		Cặn trong ấm đun nước là $CaCO_3$ nên có thể sạch cặn bằng giấm ăn. Vì acetic acid trong giấm ăn có thể hòa tan được $CaCO_3$ theo phản ứng sau:	0,25
		PTHH: $CaCO_3 + 2CH_3COOH \longrightarrow (CH_3COO)_2Ca + CO_2 + H_2O$	0,25
25 (0,5đ)		Chất béo là nguồn thiết yếu trong chế độ ăn, tuy nhiên, nhu cầu chất béo là vừa phải, chỉ nên chiếm 20 – 25% nhu cầu năng lượng. Mỗi độ tuổi khác nhau có nhu cầu chất béo theo độ tuổi khác nhau.	0,5
26 (0,5đ)		a) Người mắc bệnh tiểu đường không nên ăn nhiều trái cây chín ngọt vì như thế sẽ làm tăng lượng đường huyết trong máu.	0,25

		b) Phương trình hóa học: $\text{C}_6\text{H}_{12}\text{O}_6 \xrightarrow{\text{enzyme}} 2\text{C}_2\text{H}_5\text{OH} + 2\text{CO}_2 \uparrow$	0,25
27 (0,5đ)		- Hình thành giao tử đực và cái cho quá trình thụ tinh tạo giao tử của các loài sinh sản hữu tính. Nhờ vậy loài này được sinh sản, duy trì các thế qua các thế hệ.	0,25
		- Sự phân li độc lập, tổ hợp tự do và hiện tượng trao đổi chéo đã tạo ra một số lượng biến dị tổ hợp vô cùng lớn, sự đa dạng về di truyền này của các cá thể là nguyên liệu cho quá trình tiến hóa	0,25
28 (0,5đ)		Trong thực tiễn, người ta dựa vào những tính trạng liên kết với giới tính để sớm phân biệt đực cái, điều chỉnh tỉ lệ đực cái theo mục tiêu sản xuất.	
		VD: Tầm đực cho tơ nhiều hơn tầm cái. Người ta dựa vào gen A trên NST X tạo trứng sẫm màu để phân biệt con đực và con cái ngay từ giai đoạn trứng. Bằng phương pháp lai người ta chủ động tạo ra trứng tầm (đã thụ tinh) mang cặp NST $\text{X}^{\text{A}}\text{X}^{\text{a}}$ cho màu sáng phát triển thành tầm đực.	
29 (1,0đ)		 <p>- Thiết kế hai cuộn dây L_1 và L_2 được đặt cạnh nhau như hình vẽ. Trong đó cuộn L_2 được nối với điện kế rất nhạy với kim điện kế chỉ số 0 nằm ở chính giữa mặt số.</p> <p>Khi khóa K được đóng, ta thấy kim điện kế bị lệch về một bên sau đó trở về vị trí số 0 cho tới khi khóa K mở thì kim điện kế lệch về phía ngược lại, rồi lại trở về vị trí số 0.</p>	0,25 0,25
		- Giải thích: Dòng điện cảm ứng chỉ xuất hiện trong thời gian từ trường thay đổi, tức là trong thời gian dòng điện thay đổi bằng cách mở hoặc đóng khóa K. Còn thời gian dòng điện không đổi tức là từ trường không thay đổi thì không có dòng cảm ứng. Kim điện kế lệch về phía phải hay trái là do số đường sức từ của ống dây L_1 gửi qua L_2 tăng lên hay giảm đi, tức là do dòng điện tăng lên hay giảm đi.	0,5

*** Lưu ý: Học sinh làm cách giải khác đúng vẫn chấm điểm tối đa**

ĐỀ 2	ĐỀ ÔN TẬP KIỂM TRA GIỮA KỲ II NĂM HỌC 2024-2025 Môn: KHTN – Lớp 9 Thời gian: 90 phút (không kể thời gian giao đề)
-------------	---

I. TRẮC NGHIỆM (5,0 điểm). Khoanh tròn một chữ cái A hoặc B, C, D trước phương án trả lời đúng trong các câu sau (mỗi câu đúng 0,25 điểm).

- Câu 1:** Điều kiện để xuất hiện dòng điện cảm ứng trong cuộn dây dẫn kín là
- số đường sức từ qua tiết diện dây lúc lớn, lúc nhỏ (biến thiên).
 - số đường sức từ qua tiết diện dây là rất nhỏ.
 - số đường sức từ qua tiết diện dây là bằng không.

D. số đường sức từ qua tiết diện dây là rất lớn

Câu 2: Dòng điện xoay chiều là:

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

B. dòng điện có cường độ và chiều không đổi theo thời gian

C. dòng điện có chiều từ trái qua số đường sức từ xuyên qua tiết diện S của cuộn dây tăng lên.

D. số đường sức từ xuyên qua tiết diện S của cuộn dây không thay đổi.

Câu 3: Nguyên tắc tạo dòng điện xoay chiều dựa trên:

A. Hiện tượng phản xạ

B. Hiện tượng cảm ứng điện từ

C. Hiện tượng tán sắc

D. Hiện tượng nhiễm điện

Câu 4: Cho 1 ống dây và 1 nam châm thẳng đặt gần nhau và theo phương nằm ngang. Khi nào thì trong ống dây không xuất hiện dòng điện cảm ứng xoay chiều?

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

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

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

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

Câu 5: Trường hợp nào dưới đây thì trong cuộn dây dẫn kín xuất hiện dòng điện cảm ứng xoay chiều?

A. Cho nam châm chuyển động lại gần cuộn dây.

B. Cho cuộn dây quay trong từ trường của nam châm và cắt các đường sức từ.

C. Đặt thanh nam châm vào trong lòng ống dây rồi cho cả hai đều quay quanh một trục.

D. Đặt một cuộn dây dẫn kín trước một thanh nam châm rồi cho cuộn dây quay quanh trục của nó.

Câu 6. Đốt cháy khí methane bằng khí oxygen. Nếu hỗn hợp nổ mạnh thì tỉ lệ thể tích của khí methane và khí oxygen là

A. 1 thể tích khí methane và 3 thể tích khí oxygen.

B. 2 thể tích khí methane và 1 thể tích khí oxygen.

C. 1 thể tích khí methane và 2 thể tích khí oxygen.

D. 3 thể tích khí methane và 2 thể tích oxi.

Câu 7. Khí CH_4 và C_2H_4 có tính chất hóa học giống nhau là

A. tham gia phản ứng cộng với dung dịch bromine.

B. tham gia phản ứng cộng với khí hydrogen.

C. tham gia phản ứng trùng hợp.

D. tham gia phản ứng cháy với khí oxygen sinh ra khí carbonic và nước.

Câu 8. Để dập tắt đám cháy nhỏ do xăng, dầu người ta dùng biện pháp

A. phun nước vào ngọn lửa.

B. phủ cát vào ngọn lửa.

C. thổi oxygen vào ngọn lửa.

D. phun dung dịch muối ăn vào ngọn lửa.

Câu 9. Ethylic alcohol trong phân tử gồm

A. nhóm ethyl (C_2H_5) liên kết với nhóm $-\text{OH}$.

B. nhóm methyl (CH_3) liên kết với nhóm $-\text{OH}$.

C. nhóm hydrocarbon liên kết với nhóm $-\text{OH}$.

D. nhóm methyl (CH_3) liên kết với oxygen.

Câu 10. Ethylic alcohol là

- A. chất lỏng không màu, nhẹ hơn nước, tan vô hạn trong nước, hòa tan được nhiều chất như iodine, benzene,...
- B. chất lỏng màu hồng, nhẹ hơn nước, tan vô hạn trong nước, hòa tan được nhiều chất như: iodine, benzene,...
- C. chất lỏng không màu, không tan trong nước, hòa tan được nhiều chất như: iodine, benzene,...
- D. chất lỏng không màu, nặng hơn nước, tan vô hạn trong nước, hòa tan được nhiều chất như: iodine, benzene,...

Câu 11. Tính chất vật lý của acetic acid là

- A. chất lỏng, không màu, vị chua, tan vô hạn trong nước.
- B. chất lỏng, màu trắng, vị chua, tan vô hạn trong nước.
- C. chất lỏng, không màu, vị đắng, tan vô hạn trong nước.
- D. chất lỏng, không màu, vị chua, không tan trong nước.

Câu 12. Acetic acid có vị chua của

- A. giấm.
- B. chanh.
- C. me.
- D. khế.

Câu 13: Acetic acid **không** dùng để

- A. Pha giấm ăn.
- B. Điều chế dược phẩm, thuốc diệt cỏ, diệt côn trùng, phẩm nhuộm.
- C. Điều chế tơ sợi nhân tạo.
- D. Sản xuất PE.

Câu 14. Dầu ăn là

- A. Ester
- B. Ester của glycerol
- C. Một ester của glycerol và acid béo
- D. Hỗn hợp nhiều ester của glycerol và các acid béo

Câu 15. Saccharose có những ứng dụng trong thực tế là

- A. nguyên liệu trong công nghiệp thực phẩm, thức ăn cho người, pha chế thuốc.
- B. nguyên liệu sản xuất thuốc nhuộm, sản xuất giấy, là thức ăn cho người.
- C. làm thức ăn cho người, tráng gương, tráng ruột phích.
- D. làm thức ăn cho người, sản xuất gỗ, giấy, thuốc nhuộm.

Câu 16: Giảm phân và nguyên phân giống nhau ở đặc điểm nào sau đây?

- A. đều có 2 lần phân bào liên tiếp.
- B. đều có 1 lần nhân đôi nhiễm sắc thể.
- C. đều có sự tiếp hợp giữa các nhiễm sắc thể tương đồng.
- D. đều có sự trao đổi chéo giữa các nhiễm sắc thể tương đồng.

Câu 17: Nội dung nào sau đây đúng?

- A. NST thường và NST giới tính đều có các khả năng hoạt động như nhân đôi, phân li, tổ hợp, biến đổi hình thái và trao đổi đoạn.
- B. NST thường và NST giới tính luôn luôn tồn tại từng cặp.
- C. Cặp NST giới tính trong tế bào cá thể cái thì đồng dạng còn ở giới đực thì không.
- D. NST giới tính chỉ có ở động vật, không tìm thấy ở thực vật.

Câu 18: Bằng chứng của sự liên kết gene là

- A. hai gene không allele cùng tồn tại trong một giao tử.
- B. hai gene trong đó mỗi gene liên quan đến một kiểu hình đặc trưng.
- C. hai gene không allele trên một NST phân ly cùng nhau trong giảm phân.
- D. hai cặp gene không allele cùng ảnh hưởng đến một tính trạng

Câu 19: Nhận định nào **không** đúng khi nói đến đột biến mất đoạn?

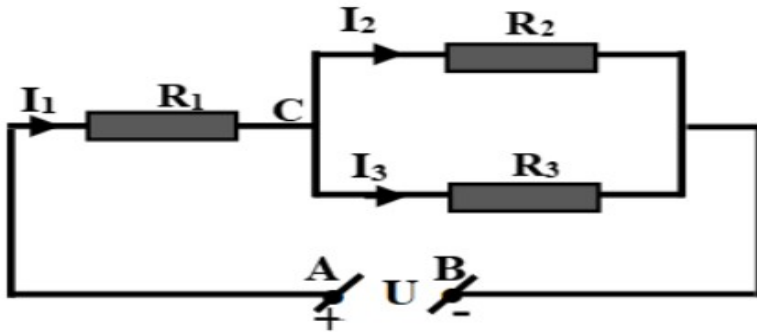
- A. Xảy ra trong quá trình nguyên phân hoặc giảm phân.
- B. Đoạn bị mất có thể ở đầu mút, giữa cánh hoặc mang tâm động.
- C. Đoạn bị mất không chứa tâm động sẽ bị thoái hoá.
- D. Do một đoạn nào đó của NST bị đứt gãy, không nối lại được.

Câu 20: Bệnh Down có ở người xảy ra là do trong tế bào sinh dưỡng

- A. có 3 NST ở cặp số 12.
- B. có 1 NST ở cặp số 12.
- C. có 3 NST ở cặp số 21.
- D. có 3 NST ở cặp giới tính.

II. TỰ LUẬN (5,0 điểm).

Câu 21 (1đ): Cho mạch điện có sơ đồ như hình vẽ:



Trong đó các điện trở $R_1 = 14 \, \Omega$; $R_2 = 8 \, \Omega$; $R_3 = 24 \, \Omega$; dòng điện đi qua R_1 có cường độ là $I_1 = 0,4 \, \text{A}$.

- a) Tính điện trở tương đương của toàn mạch.
- b) Tính các cường độ dòng điện trên I_2 , I_3 tương ứng đi qua các điện trở R_2 và R_3 .

Câu 22 (0,5đ)

Khi mắc một bóng đèn vào một hiệu điện thế là 220V thì cường độ của dòng điện chạy qua nó là 341mA.

Tính điện trở cùng với công suất của bóng đèn khi đó.

Câu 23: (1,5 đ).

- a. Khí ethylene có tác dụng thúc đẩy quá trình chín của trái cây. Ethylene thuộc loại hợp chất hữu cơ nào? Ethylene có cấu tạo, tính chất như thế nào và có vai trò gì trong công nghiệp hóa chất?
- b. Khi đốt cháy, ethylic alcohol đã phản ứng với chất nào trong không khí? Dự đoán sản phẩm tạo thành và viết phương trình hóa học của phản ứng.
- c. Giấm là gia vị quen thuộc được sử dụng phổ biến trong chế biến thực phẩm. Chất nào đã tạo nên vị chua của giấm?

Câu 24: (1 đ).

- a. Em hãy tìm hiểu từ sách, báo, internet để trình bày về cách làm xà phòng từ dầu ăn, mỡ thừa sau khi sử dụng.
- b. Tại sao khi để đoạn mía lâu ngày trong không khí ở đầu đoạn mía thường có mùi ethylic alcohol?

Câu 25: (1đ)

- a, Quan sát Hình 43.5, cho biết công nghệ nào ứng dụng nguyên phân, công nghệ nào ứng dụng giảm phân và thụ tinh.

III. Hướng dẫn chấm và biểu điểm

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

Câu	Đáp án	Điểm
	<p>Tóm tắt</p> <p>$R_1 = 14\Omega$; $R_2 = 8\Omega$; $R_3 = 24\Omega$; $I_1 = 0,4A$; $t = 1 \text{ phút} = 60 \text{ s}$.</p> <p>a) $R_{td} = ?$</p> <p>b) $I_2 = ?$; $I_3 = ?$</p> <p>c) $U_{AC} = ?$; $U_{CB} = ?$; $U_{AB} = ?$; $Q_{R_3} = ?$</p> <p>Lời giải:</p>	0,5
21	<p>a) Điện trở tương đương của toàn mạch:</p> $R_{td} = R_1 + \frac{R_2 \cdot R_3}{R_2 + R_3} = 14 + \frac{8 \cdot 24}{8 + 24} = 14 + 6 = 20 \Omega$ <p>b) R_2 mắc song song với R_3 nên $U_{23} = U_2 = U_3$ $\Leftrightarrow I_2 \cdot R_2 = I_3 \cdot R_3 \Leftrightarrow I_2 \cdot 8 = I_3 \cdot 24 \Leftrightarrow I_2 = 3I_3 \text{ (1)}$ Do R_1 nt R_{23} nên $I = I_1 = I_{23} = 0,4 \text{ A} = I_2 + I_3 \text{ (2)}$ Từ (1) và (2) $\rightarrow I_3 = 0,1A$; $I_2 = 0,3A$</p>	0,5
22	<p>Đổi: $341mA = 341 \cdot 10^{-3} \text{ A}$</p> <p>– Điện trở của bóng đèn này là:</p> $R = U/I = 220/341 \cdot 10^{-3} = 645\Omega$ <p>– Công suất của bóng đèn khi đó là:</p> $P = UI = 220 \cdot 0,341 = 75W.$	0,5
23	<p>a. Ethylene thuộc loại hydrocarbon. Ethylene có cấu tạo: $CH_2=CH_2$, tham gia phản ứng cộng và phản ứng trùng hợp. Ethylene được sử dụng làm chất dẻo</p> <p>b. Khi đốt cháy, ethylic alcohol đã phản ứng với oxygen trong không khí. Sản phẩm tạo thành có thể là CO_2 và H_2O.</p> $PTHH: C_2H_5OH + O_2 \xrightarrow[t]{0} CO_2 + H_2O$ <p>c. Vị chua của giấm tạo nên từ acetic acid.</p>	0,5 0,5 0,5

24	<p>a. Cách làm xà phòng từ dầu ăn, mỡ thừa:</p> <p>Bước 1: Chuẩn bị nguyên liệu bao gồm: dầu ăn, mỡ thừa, NaOH và nước</p> <p>Bước 2: Phối trộn các nguyên liệu</p> <p>+ Các nguyên liệu được trộn với nhau và tiến hành khuấy cho đến khi phản ứng xà phòng hóa xảy ra gần như hoàn toàn,</p> <p>+ Có thể thêm tinh dầu tạo mùi</p> <p>Bước 3: Vào khuôn, định hình cho sản phẩm</p> <p>Bước 4: Bảo quản xà phòng)</p> <p>b. Đường saccharose có trong mía sẽ bị vi khuẩn và hơi nước có trong không khí lên men chuyển thành glucose, sau đó thành ethylic alcohol.</p>	<p>0,5</p> <p>0,5</p>
25	<p>a, Dựa vào Hình 43.5, ta thấy:</p> <p>- Công nghệ ứng dụng nguyên phân gồm: (a) Nuôi cấy mô thực vật giúp nhân số lượng cây lớn cùng kiểu gene, (b) Nuôi cấy tế bào phôi tạo ngân hàng tế bào gốc sử dụng trong điều trị bệnh ở người, (d) Nuôi cấy tế bào ung thư phục vụ nghiên cứu khoa học.</p> <p>- Công nghệ ứng dụng giảm phân và thụ tinh: (c) Thụ tinh trong ống nghiệm phục vụ chuyên khoa y học hiếm muộn.</p> <p>b, - 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.</p> <p>- Ví dụ:</p> <p>+ 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.</p> <p>+ Ở ngô, gene <i>oyl</i> mã hóa enzyme tham gia tổng hợp diệp lục và gene <i>orp2</i> mã hoá enzyme tham gia chuyển hóa tryptophan đều nằm trên cánh ngắn của nhiễm sắc thể số 10, sự liên kết của hai gene này được ứng dụng trong việc chọn lọc các giống ngô có khả năng quang hợp và chuyển hóa tryptophan cao, tích lũy nhiều chất dinh dưỡng nhằm tăng năng suất cây trồng.</p>	<p>0,5</p> <p>0,5</p>

ĐỀ 3	<p>ĐỀ ÔN TẬP KIỂM TRA GIỮA KỲ II</p> <p>NĂM HỌC 2024-2025</p> <p>Môn: KHTN – Lớp 9</p> <p>Thời gian: 90 phút (không kể thời gian giao đề)</p>
-------------	--

PHẦN I. TRẮC NGHIỆM (5 điểm)

Câu 1: Dòng điện xoay chiều xuất hiện trong cuộn dây dẫn kín khi

- A. Cho nam châm nằm yên trong lòng cuộn dây.
- B. Cho nam châm quay trước cuộn dây.
- C. Cho nam châm đứng yên trước cuộn dây.
- D. Đặt cuộn dây trong từ trường của một nam châm.

Câu 2: Khi cho cuộn dây dẫn kín quay trong từ trường của một nam châm thì trong cuộn dây

- A. Xuất hiện dòng điện một chiều.
 B. Xuất hiện dòng điện xoay chiều.
 C. Xuất hiện dòng điện không đổi.
 D. Không xuất hiện dòng điện.

Câu 3: Dòng điện xoay chiều xuất hiện trong cuộn dây dẫn kín khi số đường sức từ xuyên qua tiết diện S của cuộn dây

- A. lớn. B. Không thay đổi. C. Biến thiên. D. Nhỏ.

Câu 4: Dòng điện xoay chiều khác dòng điện một chiều ở điểm

- A. dòng điện xoay chiều có chiều luân phiên thay đổi.
 B. dòng điện xoay chiều chỉ đổi chiều một lần.
 C. cường độ dòng điện xoay chiều luôn tăng.
 D. hiệu điện thế của dòng điện xoay chiều luôn tăng.

Câu 5: Dòng điện xoay chiều là:

- A. dòng điện không đổi.
 B. dòng điện có một chiều cố định.
 C. dòng điện luân phiên đổi chiều.
 D. dòng điện có chiều từ trái qua phải.

Câu 6: Alkane là các hydrocarbon

- A. mạch vòng, chỉ chứa liên kết đơn trong phân tử.
 B. Mạch thẳng, chỉ chứa liên kết đơn trong phân tử.
 C. mạch hở, chỉ chứa liên kết đơn trong phân tử.
 D. Mạch nhánh, chỉ chứa liên kết đơn trong phân tử.

Câu 7: Phát biểu nào sau đây đúng?

- A. Chất có CTPT dạng C_nH_{2n} là alkene.
 B. Alkene là hydrocarbon mạch hở có một liên kết $C=C$.
 C. Alkene không làm mất màu dung dịch $KMnO_4$.
 D. Alkene tác dụng với Br_2 trong dung dịch theo tỉ lệ mol 1 : 2.

Câu 8: Những nhiên liệu phổ biến, quan trọng hiện nay là

- A. gas, xăng, dầu hỏa và điện.
 B. gas, xăng, dầu hỏa và than.
 C. điện, xăng, dầu hỏa và gỗ.
 D. gas, gỗ, năng lượng mặt trời và than.

Câu 9: Tính chất vật lí của ethylic alcohol là

- A. chất lỏng không màu, nhẹ hơn nước, tan vô hạn trong nước, hòa tan được nhiều chất như ioden, benzen, ...
 B. chất lỏng màu hồng, nhẹ hơn nước, tan vô hạn trong nước, hòa tan được nhiều chất như: iodine, benzen, ...
 C. chất lỏng không màu, không tan trong nước, hòa tan được nhiều chất như: iodine, benzen, ...
 D. chất lỏng không màu, nặng hơn nước, tan vô hạn trong nước, hòa tan được nhiều chất như: iodine, benzen, ...

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

- A. ethylic alcohol nổi trên nước
 B. ethylic alcohol dễ bay hơi hơn nước
 C. Khối lượng riêng của ethylic alcohol nhỏ hơn khối lượng riêng của nước
 D. Trong phân tử ethylic alcohol có nhiều H hơn trong phân tử nước

Câu 11: Nhận xét nào đúng về nhiệt độ sôi của ethylic alcohol?

- A. Ethylic alcohol sôi ở 100°C.
- B. Nhiệt độ sôi của ethylic alcohol cao hơn nhiệt độ sôi của nước.
- C. Ethylic alcohol sôi ở 45°C.
- D. Ethylic alcohol sôi ở 78,3°C.

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

- A. Tính tan vô hạn của ethylic alcohol trong nước.
- B. Tính nhẹ hơn nước của ethylic alcohol
- C. Nhiệt độ sôi của ethylic alcohol thấp hơn nước
- D. Cả A, B, C đều sai

Câu 13: Tính chất vật lý nào sau đây của acetic acid là đúng

- A. tan vô hạn trong nước
- B. nhiệt độ sôi thấp hơn nước trong cùng điều kiện
- C. khối lượng riêng 1,0 g/mL (ở 25°C)
- D. chất rắn, màu trắng, dễ tan trong nước

Câu 14: Chất béo.....tan trong nước nhưng.....trong benzene, dầu hỏa.
Từ cần điền vào câu trên lần lượt là:

- A. tan; không tan.
- B. không tan; tan.
- C. tan; tan.
- D. không tan; không tan.

Câu 15: Công thức phân tử của glucose là:

- A. $C_6H_{12}O_6$
- B. $C_{12}H_{22}O_{11}$
- C. $C_6H_{12}O_7$
- D. $C_{12}H_{22}O_{12}$

Câu 16: Ý Nghĩa cơ bản của quá trình nguyên phân là:

A. Sự phân chia đồng đều chất nhân của Tế bào mẹ cho 2 TB con
B. Sự phân li đồng đều của Crômatit về 2 cực của TB con
C. Sự sao chép nguyên vẹn bộ NST của tế bào mẹ cho 2 tế bào con
D. Sự phân chia đồng đều chất tế bào của tế bào mẹ cho 2 tế bào con

Câu 17: Phát biểu nào sau đây về nhiễm sắc thể giới tính là đúng?

- A. Nhiễm sắc thể giới tính chỉ tồn tại trong tế bào sinh dục, không tồn tại trong tế bào xôma.
- B. Trên nhiễm sắc thể giới tính, ngoài các gen quy định tính dục, cái còn có gen quy định các tính trạng thường
- C. Ở tất cả các loài động vật, nhiễm sắc thể giới tính chỉ gồm một cặp tương đồng, giống nhau giữa giới đực và giới cái
- D. Ở tất cả các loài động vật, cá thể cái có cặp nhiễm sắc thể giới tính XX, cá thể đực có cặp nhiễm sắc thể giới tính XY

Câu 18: Ví dụ nào sau đây là ứng dụng của di truyền liên kết trong thực tiễn?

- A. Sản xuất insulin điều trị bệnh đái tháo đường ở người.
- B. Chuyển gene quy định một loại protein có độc tính diệt sâu ở giống ngô Bt.
- C. Chuyển gene để tạo thành nhóm gene quy định cây trồng có sức đề kháng với thuốc diệt cỏ, thuốc diệt côn trùng.

D. Sử dụng tia gamma để tạo nấm sợi đột biến có hiệu suất sản sinh kháng sinh penicillin gấp nhiều lần so với dạng tự nhiên.

Câu 19: Trong các dạng đột biến sau dạng đột biến nào làm thay đổi hình thái của NST?

- (1). Mất đoạn (2). Lặp đoạn NST (3). Đột biến gen
(4). Đảo đoạn ngoài tâm động (5). Chuyển đoạn không tương hỗ

Phương án đúng là

- A. 1, 2, 3, 5 B. 2, 3, 4, 5 C. 1, 2, 5 D. 1, 2, 4

Câu 20: Trong các dạng đột biến cấu trúc NST, dạng nào thường ít tác hại tới thể đột biến nhất?

- A. Mất đoạn B. Lặp đoạn C. Đảo đoạn D. Chuyển đoạn

PHẦN II: TỰ LUẬN (5 điểm)

Câu 21: (1,5 điểm)

a) Viết PTHH dưới dạng phân tử minh họa tính chất hóa học của alkene C_4H_8 .

b) Dùng nguyên liệu nào để điều chế giấm ăn? Viết PTHH minh họa?

Câu 22: (1 điểm)

a) 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.

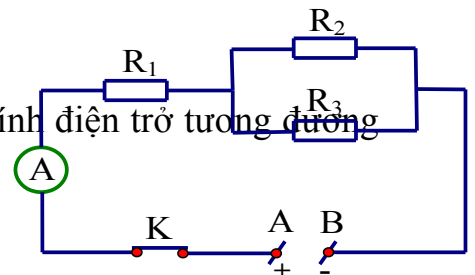
b) Một số vi khuẩn trong miệng có thể chuyển hoá saccharose thành acid. Theo em, ăn nhiều bánh kẹo hoặc thức ăn được tạo vị ngọt bằng saccharose mà không vệ sinh răng miệng đúng cách có tác động như thế nào đến sức khỏe của răng?

Câu 25: (0,5 điểm) Khi mắc một bóng điện vào hiệu điện thế 220V thì dòng điện chạy qua nó có cường độ là 250mA.

Tính điện trở và công suất của bóng khi đó?

Câu 26: (1 điểm) Cho đoạn mạch như hình vẽ.

Trong đó $R_1 = 10\Omega$, $R_2 = 20\Omega$, $R_3 = 30\Omega$, $U_{AB} = 12V$. Tính điện trở tương đương của đoạn mạch và số chỉ của ampe kế A



Câu 27: (1 điểm)

a) Quan sát Hình 43.5, cho biết công nghệ nào ứng dụng nguyên phân, công nghệ nào ứng dụng giảm phân và thụ tinh.



b) Ở một loài thực vật, tính trạng màu sắc hoa do gen nằm trong tế bào chất quy định. Lấy hạt phấn của cây hoa đỏ thụ phấn cho cây hoa vàng (P), thu được F_1 . Cho F_1 tự thụ phấn thu được F_2 . Theo lý thuyết, kiểu hình ở F_2 gồm:

ĐÁP ÁN VÀ LỜI GIẢI

PHẦN I: TRẮC NGHIỆM: (5 điểm)

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

Câu	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
Đáp án	D	A	A	B	A	C	B	C	C	C

PHẦN II. TỰ LUẬN: (5 điểm)

Câu	Đáp án	Biểu điểm
21	a) Phản ứng cháy: $C_4H_8 + 6O_2 \rightarrow 4CO_2 + 4H_2O$ Phản ứng cộng bromine: $C_4H_8 + Br_2 \rightarrow C_4H_8Br_2$	0,25 0,25
	b) Acetic acid dùng để sản xuất giấm được điều chế từ ethylic alcohol loãng bằng phương pháp lên men giấm: $C_2H_5OH + O_2 \rightarrow CH_3COOH + H_2O$ (men giấm làm xúc tác)	0,5 0,5
22	a) 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: • Hạn chế sử dụng chất béo từ mỡ động vật và các thực phẩm chế biến sẵn (qua quá trình chiên hay nướng). • 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,... • 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
	b) 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 đến sâu răng và các vấn đề nha khoa khác.	0,5
23	Điện trở của bóng đèn: $R_d = \frac{U}{I} = \frac{220}{0,25} = 880\Omega$	0,25
	- Công suất của bóng đèn: $P = U.I = 220.0,25 = 55W = 0,055kW$	0,25
24	- Phân tích mạch điện: R_1 nt ($R_2//R_3$) - Điện trở R_{23} : Vì R_2 mắc song song với R_3 nên:	0,25

	$R_{23} = \frac{R_2 \cdot R_3}{R_2 + R_3} = \frac{20 \cdot 30}{20 + 30} = 12 \text{ (}\Omega\text{)}$ <p>- Điện trở tương đương của đoạn mạch:</p> <p>Vì R_1 mắc nối với R_{23} nên: $R_{\text{td}} = R_1 + R_{23} = 10 + 12 = 22 \text{ (}\Omega\text{)}$</p> <p>- Cường độ dòng điện trong mạch chính (Số chỉ ampe kế) là:</p> $I = \frac{U_{AB}}{R_{\text{td}}} = \frac{12}{22} \approx 0,55 \text{ (A)}$	<p>0,25</p> <p>0,25</p> <p>0,25</p>
25	<p>a) Dựa vào Hình 43.5, ta thấy:</p> <p>- Công nghệ ứng dụng nguyên phân gồm: (a) Nuôi cấy mô thực vật giúp nhân số lượng cây lớn cùng kiểu gene, (b) Nuôi cấy tế bào phôi tạo ngân hàng tế bào gốc sử dụng trong điều trị bệnh ở người, (d) Nuôi cấy tế bào ung thư phục vụ nghiên cứu khoa học.</p> <p>- Công nghệ ứng dụng giảm phân và thụ tinh: (c) Thụ tinh trong ống nghiệm phục vụ chuyên khoa y học hiếm muộn.</p> <p>b) Tính trạng do gen nằm trong tế bào chất qui định</p> <p>P: ♂ đỏ x ♀ vàng $\rightarrow$ F₁: 100% vàng</p> <p>F₁ tự thụ phấn $\leftrightarrow$ ♀ là hoa vàng $\rightarrow$ F₂: 100% hoa vàng</p>	<p>0,25</p> <p>0,25</p> <p>0,25</p> <p>0,25</p>

I. Trắc nghiệm(5 đ)

Câu 1: Điện năng tiêu thụ của đoạn mạch **không** tỉ lệ thuận với:

- A. hiệu điện thế hai đầu mạch.
- B. nhiệt độ của vật dẫn trong mạch.
- C. cường độ dòng điện trong mạch.
- D. thời gian dòng điện chạy qua mạch.

Câu 2: Trong các nhận xét sau về công suất điện của một đoạn mạch, nhận xét **không** đúng là

- A. công suất tỉ lệ thuận với hiệu điện thế hai đầu mạch.
- B. công suất tỉ lệ thuận với cường độ dòng điện chạy qua mạch
- C. công suất tỉ lệ nghịch với thời gian dòng điện chạy qua mạch.
- D. công suất có đơn vị là oát (W).

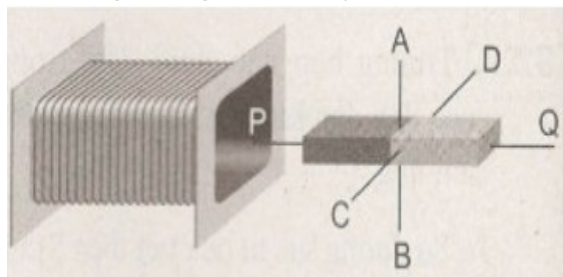
Câu 3. Cách làm nào dưới đây có thể tạo ra dòng điện cảm ứng?

- A. Đưa một cực của nam châm từ ngoài vào trong một cuộn dây dẫn kín
- B. Đưa một cực của acquy từ ngoài vào trong một cuộn dây dẫn kín.
- C. Nối hai cực của nam châm với hai đầu cuộn dây dẫn.
- D. Nối hai cực của pin vào hai đầu cuộn dây dẫn.

Câu 4. Cách nào dưới đây có thể tạo ra dòng điện cảm ứng trong một cuộn dây dẫn kín?

- A. Mắc xen vào cuộn dây dẫn một chiếc pin
- B. Dùng một nam châm mạnh đặt gần đầu cuộn dây
- C. Cho một cực của nam châm chạm vào cuộn dây dẫn
- D. Đưa một cực của thanh nam châm từ ngoài vào trong cuộn dây.

Câu 5: Trên hình thanh nam châm chuyển động như thế nào thì **không** tạo ra dòng điện cảm ứng trong cuộn dây



- A. Chuyển động từ ngoài vào trong cuộn dây
- B. Quay quanh trục PQ.
- C. Quay quanh trục CD
- D. Quay quanh trục AB

Câu 6. Hai alkane X và Y kế tiếp nhau, có tổng khối lượng phân tử bằng 74.

- A. X và Y lần lượt là etane, propane
- B. Trong alkane X có 2C, alkane Y có 4C
- C. Trong alkane X có 2C, alkane Y có 10H
- D. Phần tử khối của Y là 42

Câu 7. Công thức hóa học của Ethylene

- A. CH_4
- B. C_2H_4
- C. C_2H_2
- D. CH_2

Câu 8. Những chất cháy được khi cháy tỏa nhiệt và phát sáng được gọi là

- A. điện năng.
- B. vật liệu.
- C. nhiên liệu.
- D. nguyên liệu

Câu 9. Phản ứng giữa acetic acid với dung dịch base thuộc loại

- A. phản ứng trung hòa.
- B. phản ứng hóa hợp
- C. phản ứng phân hủy.
- D. phản ứng oxi hóa khử.

Câu 10. Thủy phân chất béo trong môi trường kiềm thu được

- A. ethanol và muối của acid béo.
- B. glycerol và acid béo.
- C. glycerol và acid hữu cơ.
- D. glycerol và muối của các acid béo.

Câu 11. Tính chất hóa học đặc trưng của chất béo là

- A. tác dụng với rượu.
- B. tác dụng với oxygen.
- C. phản ứng thủy phân.
- D. tác dụng với hydrogen

Câu 12. Để làm sạch vết dầu ăn dính vào quần áo cần

- A. giặt quần áo bằng nước lạnh.
- B. giặt kỹ quần áo bằng xà phòng.
- C. dùng acid mạnh để tẩy.
- D. giặt quần áo bằng nước muối.

Câu 13. Trong điều kiện thích hợp glucose lên men tạo thành khí CO_2 và

- A. CH_3COOH
- B. C_2H_4
- C. CH_4
- D. $\text{C}_2\text{H}_5\text{OH}$.

Câu 14. Loại đường có nhiều trong mía, củ cải đường là

- A. saccharose.
- B. mantose.
- C. glucose.
- D. fructose.

Câu 15. Glucozo **không** có được tính chất nào dưới đây?

- A. Lên men gạo rượu.
- B. Tham giá tráng bạc.
- C. Tan tốt trong nước.
- D. Tham gia thủy phân.

Câu 16. Ruồi giấm có $2n = 8$. Ở kì sau của giảm phân II có bao nhiêu NST đơn trong mỗi tế bào?

- A. 4
- B. 8
- C. 16
- D. 32

Câu 17. Ruồi giấm có bộ NST lưỡng bội kí hiệu $2n = 8$. Sau khi NST nhân đôi thì trong nhân tế bào sinh dưỡng của ruồi giấm chứa bao nhiêu phân tử DNA?

- A. 4.
- B. 8.
- C. 16.
- D. 32.

Câu 18. Nhóm gen liên kết là :

- A. các gen nằm trên cùng 1 NST.
- B. các gen nằm trên cùng 1 cặp NST.
- C. các gen nằm trên cùng các cặp NST.
- D. các gen nằm trên cùng cromatit.

Câu 19. Thành phần hoá học chủ yếu tham gia cấu trúc nên các NST là

- A. DNA và RNA.
- B. DNA và protein histone.
- C. RNA và protein.
- D. mRNA và tRNA.

Câu 20. Ở ruồi giấm, xét ba cặp gene: Aa, Bb, Dd nằm trên ba cặp NST tương đồng. Sau khi NST nhân đôi bình thường thì kiểu gene nào sau đây thể hiện đúng kiểu gene của tế bào này?

- A. AaBbDd.
- B. aaAABBbbDdd.
- C. ABD.
- D. AAaaBBbbDDdd.

II. Tự luận(5 đ)

Câu 21. (1,0 điểm) Trên bóng đèn dây tóc Đ₁ có ghi 220V-100W, Trên bóng đèn dây tóc Đ₂ có ghi 220V-75W. Mắc song song hai bóng đèn này vào hiệu điện thế 220V.

- a. Tính điện trở của Đ₁, Đ₂. (0,25 điểm)
- b. Tính công suất của đoạn mạch. (0,25 điểm)
- c. Nếu mắc thêm Đ₃ có điện trở đáng kể nối tiếp với R₁₂, điện trở tương đương và công suất của toàn mạch sẽ thay đổi như thế nào? Giải thích. (cho hiệu điện thế nguồn không đổi) (0,5 điểm)

Câu 22:(0.5 điểm) Khi đưa nam châm vĩnh cửu lại gần hoặc ra xa cuộn dây dẫn kín có 2 đèn LED một cách liên tục, trong quá trình đó nếu đèn LED sáng - tối liên tục thì khi đó trong cuộn dây dẫn kín có xuất hiện dòng điện cảm ứng.(0,5 điểm)

Câu 23. (0.5 điểm) Hãy tính số liên kết đơn, liên kết đôi giữa những nguyên tử carbon trong phân tử các chất sau

- a. CH₂ = CH₂
- b. CH₂ = CH – CH = CH₂

Câu 24. (1 điểm) Viết phương trình hoá học của phản ứng xảy ra trong các trường hợp sau :

- a. Cho natri vào hỗn hợp ethylic alcohol và benzen
- b. Cho kali vào rượu 45°.

Câu 25: (1 điểm) Theo em, khi đun nóng (C₁₅H₃₁COO)₃C₃H₅ (tripalmitin) với dung dịch NaOH trong điều kiện thích hợp sẽ thu được những sản phẩm gì? Viết phương trình hóa học?

Câu 26: (0.5 điểm) Có 5 tế bào sinh dưỡng của một loài nguyên phân liên tiếp một số lần tạo ra được 40 tế bào con. Tế bào trên đã trải qua mấy lần nguyên phân?

Câu 27. (0.5 điểm) Tại sao phép lai giữa ruồi đực F1 với ruồi cái thân đen, cánh cụt là phép lai phân tích?

D, Đáp án + Thang điểm**I Trắc nghiệm(5 điểm)** Mỗi câu đúng 0,25 điểm

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

II Tự luận(5 điểm)

Câu	Đáp án	Điểm
Câu a. 21.a	<p>Điện trở của đèn Đ1 và Đ2:</p> $R_1 = \frac{U_1^2}{P_1} = \frac{220^2}{100} = 484\Omega$ $R_2 = \frac{U_2^2}{P_2} = \frac{220^2}{75} = 645,3\Omega$	0,25đ
Câu b. 21.b	<p>Điện trở toàn mạch song song:</p> $\frac{1}{R} = \frac{1}{R_1} + \frac{1}{R_2} = \frac{1}{484} + \frac{1}{645,3}$ $\Rightarrow R = 276,6\Omega$ <p>Công suất của đoạn mạch:</p> $P_b = \frac{U^2}{R} = \frac{220^2}{276,6} = 175W$	0,25đ
Câu c. 21.c	<p>Mắc thêm Đ₃ nối tiếp với R₁₂, điện trở tương đương của đoạn mạch sẽ tăng và công suất của toàn mạch sẽ giảm.</p> <p>Giải thích: $R_{td} = R_{12} + R_3$ nên R_{td} tăng, mặc khác $P = U^2/R_{td}$ nên khi R_{td} tăng, U không đổi thì P giảm.</p>	0,5đ
Câu 22	Khi đưa nam châm vĩnh cửu lại gần hoặc ra xa cuộn dây dẫn kín có 2 đèn LED một cách liên tục, trong quá trình đó nếu đèn LED sáng - tối liên tục thì khi đó trong cuộn dây dẫn kín có xuất hiện dòng điện cảm ứng.	0,5đ
Câu 23	a. Có 1 liên kết đôi C = C	0,25đ
	b. Có 1 liên kết đơn C-C và 2 liên kết đôi C = C	0,25đ

Câu 24.a	a. $2\text{Na} + 2\text{C}_2\text{H}_5\text{OH} \longrightarrow 2\text{C}_2\text{H}_5\text{ONa} + \text{H}_2 \uparrow$ $\text{Na} + \text{C}_6\text{H}_6 \longrightarrow$ không phản ứng. - Na phản ứng với H_2O trước : . $2\text{K} + 2\text{H}_2\text{O} \longrightarrow 2\text{KOH} + \text{H}_2 \uparrow$	0,5 đ
Câu 24.b	b. Sau đó Na sẽ phản ứng với rượu : $2\text{K} + 2\text{C}_2\text{H}_5\text{OH} \longrightarrow 2\text{C}_2\text{H}_5\text{OK} + \text{H}_2 \uparrow$	0,5đ
Câu 25	- Sản phẩm: $\text{C}_{15}\text{H}_{31}\text{COONa}$, $\text{C}_3\text{H}_5(\text{OH})_3$. - Phương trình hóa học: $(\text{C}_{15}\text{H}_{31}\text{COO})_3\text{C}_3\text{H}_5 + 3\text{NaOH} \xrightarrow{t^\circ} 3\text{C}_{15}\text{H}_{31}\text{COONa} + \text{C}_3\text{H}_5(\text{OH})_3$	0,5đ 0,5đ
Câu 26	Gọi a là số tế bào nguyên phân k là số lần nguyên phân. Số tế bào con được tạo ra sau k lần nguyên phân là: $a \times 2^k = 40 \Leftrightarrow 5 \times 2^k = 40 \Rightarrow k = 3$	0,5 đ
Câu 27	- Phép lai giữa ruồi đực F1 với ruồi cái thân đen, cánh cụt là phép lai phân tích vì đây là phép lai giữa cá thể mang tính trạng trội với cá thể mang tính trạng lặn.	0,5 đ

ĐỀ 5

ĐỀ ÔN TẬP KIỂM TRA GIỮA KỲ II

NĂM HỌC 2024-2025

Môn: KHTN – Lớp 9

Thời gian: 90 phút (không kể thời gian giao đề)

Phần I: TRẮC NGHIỆM KHÁCH QUAN (5,0 điểm)

Chọn phương án trả lời đúng theo yêu cầu câu hỏi, Điền vào bảng sau:

Câu	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Đ.A										
Câu	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
Đ.A										

Câu 1: 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 2: Một bóng đèn có ghi (220V- 60W) mắc vào một nguồn điện. Khi đó cường độ dòng điện qua đèn là 0,18A thì ta thấy đèn sáng

A. bình thường

B. sáng yếu

C. sáng mạnh

D. không sáng

Câu 3: Trường hợp nào dưới đây tạo ra dòng điện cảm ứng?

A. Cuộn dây và nam châm chuyển động tương đối với nhau.

B. Cuộn dây và nam châm chuyển động để khoảng cách giữa chúng không đổi

C. Cuộn dây và nam châm đặt gần nhau đứng yên

D. Cuộn dây và nam châm đặt xa nhau đứng yên

Câu 4: Trong hiện tượng cảm ứng điện từ ta nhận biết được điều gì?

A. Dòng điện xuất hiện trong cuộn dây dẫn đặt gần nam châm.

B. Dòng điện xuất hiện trong cuộn dây đặt trong từ trường của nam châm.

C. Dòng điện xuất hiện khi một cuộn dây dẫn kín quay trong từ trường của nam châm.

D. Dòng điện xuất hiện trong cuộn dây khi cuộn dây chạm vào nam châm.

Câu 5: Điều kiện xuất hiện dòng điện cảm ứng trong cuộn dây dẫn kín là:

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

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

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

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

Câu 6: Khí thiên nhiên được dùng làm nhiên liệu và nguyên liệu cho các nhà máy sản xuất điện, sứ, đạm, alcohol methylic,... Thành phần chính của khí thiên nhiên là methane. Công thức phân tử của methane là

A. CH_4 .	B. C_2H_4 .	C. C_2H_2 .	D. C_6H_6 .
--------------------	-----------------------------	-----------------------------	-----------------------------

Câu 7: Tính chất vật lý của khí ethylene:

A. là chất khí không màu, không mùi, tan trong nước, nhẹ hơn không khí.

B. là chất khí, không màu, không mùi, ít tan trong nước, nhẹ hơn không khí.

C. là chất khí màu vàng lục, không mùi, ít tan trong nước, nặng hơn không khí.

D. là chất khí không màu, mùi hắc, ít tan trong nước, nặng hơn không khí.

Câu 8: Thành phần chính của khí đồng hành (hay khí mỏ dầu) là

A. H_2 .	B. CH_4 .	C. C_2H_4 .	D. C_2H_2 .
-------------------	--------------------	-----------------------------	-----------------------------

Câu 9: Acetic acid có công thức là

A. HCOOH .

B. $\text{C}_2\text{H}_5\text{COOH}$.

C. $\text{CH}_2=\text{CHCOOH}$.

D. CH_3COOH .

Câu 10: Công thức chung của chất béo là

A. RCOOH .

B. $\text{C}_3\text{H}_5(\text{OH})_3$.

C. $(\text{RCOO})_3\text{C}_3\text{H}_5$.

D. RCOONa .

Câu 11: Trường hợp nào sau đây chứa thành phần chính là chất béo?

A. trứng gà.

B. tóc.

C. dầu oliu.

D. Dầu hỏa.

Câu 12: Điểm chung của ethylic alcohol, acetic acid và chất béo là

A. đều không tan trong nước.

B. đều tan trong nước.

C. đều tác dụng với Na.

D. đều chứa các nguyên tố C, H, O

Câu 13: Glucose là một carbohydrate có nhiều trong quả nho chín. Công thức phân tử của glucose là:

A. $\text{C}_2\text{H}_4\text{O}_2$.

B. $(\text{C}_6\text{H}_{10}\text{O}_5)_n$.

C. $\text{C}_{12}\text{H}_{22}\text{O}_{11}$.

D. $\text{C}_6\text{H}_{12}\text{O}_6$.

Câu 14: Saccharose có những ứng dụng trong thực tế là

A. nguyên liệu trong công nghiệp thực phẩm, thức ăn cho người, pha chế thuốc.

B. nguyên liệu sản xuất thuốc nhuộm, sản xuất giấy, là thức ăn cho người.

C. làm thức ăn cho người, tráng gương, tráng ruột phích.

D. làm thức ăn cho người, sản xuất gỗ, giấy, thuốc nhuộm.

Câu 15: 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 16: Ở kì giữa của quá trình nguyên phân, các NST kép xếp thành mấy hàng trên mặt phẳng xích đạo?

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

Câu 17: Đặc điểm của NST giới tính là

- A. có nhiều cặp trong tế bào sinh dưỡng.
B. có 1 đến 2 cặp trong tế bào.
C. số cặp trong tế bào thay đổi tùy loài.
D. luôn chỉ có một cặp trong tế bào sinh dưỡng.

Câu 18: 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 19: Nguyên nhân nào phát sinh đột biến cấu trúc của NST?

- A. Do NST thường xuyên co xoắn trong phân bào.
B. Do tác động của các tác nhân vật lí, hoá học của ngoại cảnh.
C. Hiện tượng tự nhân đôi của NST.
D. Sự tháo xoắn của NST khi kết thúc phân bào.

Câu 20: Đột biến nào sau đây gây bệnh ung thư máu ở người?

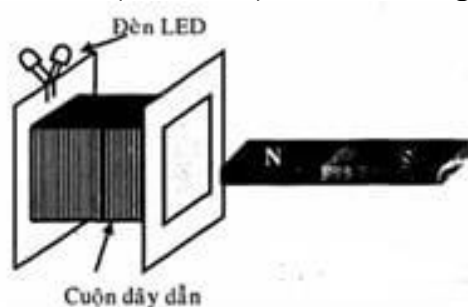
- A. Mất đoạn đầu trên NST số 21. B. Lặp đoạn giữa trên NST số 23.
C. Đảo đoạn trên NST giới tính X. D. Chuyển đoạn giữa NST số 21 và NST số 23.

Phần II: Tự luận (5 điểm)

Câu 21 (1 điểm) Cho ba điện trở mắc nối tiếp với nhau. Biết $R_1 = 10\Omega$, $R_2 = 15\Omega$, $R_3 = 25\Omega$. Hiệu điện thế giữa hai đầu đoạn mạch là $U = 75V$.

- a) Tính điện trở tương đương của mạch.
b) Tính cường độ điện qua mạch.
c) Tính hiệu điện thế qua mỗi điện trở.

Câu 22 (0.5 điểm): Bố trí thí nghiệm như hình:



Em hãy cho biết khi ta tiến hành đưa thanh nam châm từ ngoài vào trong cuộn dây và từ trong ra ngoài cuộn dây thì hiện tượng gì sẽ xảy ra?

Câu 23: (0,5 điểm). Viết được công thức cấu tạo của ethylene.

Câu 24. (1 điểm).

a. Cho một mẫu sodium vào ống nghiệm đựng ethylic alcohol. Nêu hiện tượng của phản ứng.

b. Xăng E5 (còn gọi là xăng sinh học) chứa 5% thể tích ethylic alcohol. Một người đi xe máy mua 3 lit xăng E5 để đổ vào bình chứa nhiên liệu. Thể tích ethylic alcohol có trong lượng xăng trên là bao nhiêu?

Câu 25: (1 điểm).

a. Giấm ăn làm quỳ tím chuyển thành màu gì? Vì sao

b. Để phân biệt dung dịch CH_3COOH và $\text{C}_2\text{H}_5\text{OH}$ ta dùng Zn hay Cu? Vì sao

Câu 26 (0,5 điểm). Trong điều kiện các gen nằm trên 1 NST liên kết hoàn toàn, hãy viết giao tử của các cơ thể có kiểu gen sau:

a. Cơ thể có kiểu gen $\frac{BD}{bd}$

b. Cơ thể có kiểu gen $Aa\frac{BD}{bd}$

Câu 27 (0,5 điểm). Có 10 tế bào của người tiến hành nguyên phân 4 lần. Hãy xác định:

a. Số tế bào con được tạo ra.

b. Số NST mà môi trường cung cấp cho quá trình nguyên phân.

D. Đáp án, hướng dẫn chấm

Phần I: Trắc nghiệm. Mỗi câu đúng 0,25 điểm

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

Phần II: Tự luận

Câu	Đáp án	Điểm
21 (1đ)	a Điện trở tương đương của mạch điện là: $R_{td} = R_1 + R_2 + R_3 = 10 + 15 + 25 = 50 (\Omega)$	0.25đ
	b Cường độ dòng điện qua mạch là: $I = \frac{U}{R_{td}} = \frac{75}{50} = 1,5(A)$	0.25đ
	c Hiệu điện thế qua mỗi điện trở là: $U_1 = I.R_1 = 1,5.10 = 15 (V)$ $U_2 = I.R_2 = 1,5.15 = 22,5 (V)$ $U_3 = I.R_3 = 1,5.25 = 37,5 (V)$	0.25đ 0.25đ
22 (0.5đ)	- Khi đưa thanh nam châm từ ngoài vào trong cuộn dây thì 1 đèn led sáng và từ trong ra ngoài cuộn dây thì đèn led còn lại sáng.	0.5đ
C23 (0.5đ)	Công thức cấu tạo của etilen là: $\text{CH}_2 = \text{CH}_2$	0,5đ
C24	a Hiện tượng: có bọt khí không màu thoát ra và sodium tan dần.	0,5đ

(1đ)	b	Thể tích ethylic alcohol có trong lượng xăng trên là: 3.5% = 0,15 (L) = 150 (mL)	0,5đ
C25 (1đ)	a	Giấm ăn làm quỳ tím chuyển sang màu đỏ vì giấm ăn là dd CH_3COOH có tính axit	0,5đ
	b	Để phân biệt dung dịch CH_3COOH và $\text{C}_2\text{H}_5\text{OH}$ ta dùng Zn. Vì Zn phản ứng được với CH_3COOH , còn $\text{C}_2\text{H}_5\text{OH}$ thì không phản ứng. $2\text{CH}_3\text{COOH} + \text{Zn} \rightarrow (\text{CH}_3\text{COO})_2\text{Zn} + \text{H}_2$	0,25đ
			0,25đ
26 (0,5đ)		a. Cơ thể có kiểu gen $\frac{BD}{bd}$ cho 2 loại giao tử: <u>BD</u> và <u>bd</u>	0,25đ
		b. Cơ thể có kiểu gen $Aa\frac{BD}{bd}$ cho 4 loại giao tử: <u>ABD</u> , <u>Abd</u> , <u>aBD</u> và <u>abd</u>	0,25đ
27 (0,5đ)		a. Số tế bào con được tạo ra là: $10 \times 2^4 = 160$ (Tế bào)	0,25đ
		b. Số NST môi trường cung cấp cho quá trình nguyên phân: $2n \cdot (2^n - 1) = 10 \times 46 \times (2^4 - 1) = 6900$ (NST)	0,25đ
* Ghi chú: Nếu HS làm theo cách khác đúng vẫn cho điểm tối đa.			

ĐỀ 6**ĐỀ ÔN TẬP KIỂM TRA GIỮA KỲ II****NĂM HỌC 2024-2025****Môn: KHTN – Lớp 9**

Thời gian: 90 phút (không kể thời gian giao đề)

I. Trắc nghiệm khách quan (5 điểm):**Câu 1: Chất nào sau đây không thuộc loại ankan?**

A. CH_4	C. $\text{CH}_3 - \text{CH}_2 - \text{CH}_3$
B. $\text{CH}_2 = \text{CH}_2$	D. $\text{CH}_3 - \text{CH} - \text{CH}_3$ CH_3

Câu 2: Phát biểu nào sau đây đúng?

- A. Chất có CTPT dạng C_nH_{2n} là alkene.
 B. Alkene là hydrocarbon mạch hở có một liên kết $\text{C} = \text{C}$.
 C. Alkene không làm mất màu dung dịch KMnO_4
 D. Alkene tác dụng với Br_2 trong dung dịch theo tỉ lệ mol 1:2.

Câu 3: Độ cồn là

- A. số mol ethylic alcohol có trong 100 mL hỗn hợp ethylic alcohol với nước.

- B. số mililit ethylic alcohol có trong 1000 mL hỗn hợp ethylic alcohol với nước.
 C. số lít ethylic alcohol có trong 100 mL hỗn hợp ethylic alcohol với nước.
 D. số mililit ethylic alcohol có trong 100 mL hỗn hợp ethylic alcohol với nước ở 20 °C.

Câu 4: Tính chất vật lí của acetic acid:

- A. chất lỏng, không màu, vị chua, tan vô hạn trong nước.
 B. chất lỏng, màu trắng, vị chua, tan vô hạn trong nước.
 C. chất lỏng, không màu, vị đắng, tan vô hạn trong nước.
 D. chất lỏng, không màu, vị chua, không tan trong nước.

Câu 5: Giấm ăn là:

A. Dung dịch acetic acid nồng độ 5-10%	C. Dung dịch acetic acid nồng độ 6-7%
B. Dung dịch acetic acid nồng độ 2-5%	D. Dung dịch hỗn hợp acetic acid và citric acid tỉ lệ 2:5

Câu 6: Lipid là những hợp chất hữu cơ có trong tế bào sống, ...(1)... trong nước, ...(2)... được trong một số dung môi hữu cơ như: xăng, dầu hoả,... Các cụm từ phù hợp với các khoảng trống (1) và (2) lần lượt là:

A. "không tan" và "nhưng tan".	C. "không tan" và "cũng không tan".
B. "tan" và "nhưng không tan".	D. "tan" và "đồng thời tan".

Câu 7: Chất béo là các triester (loại ester chứa 3 nhóm -COO- trong phân tử) của

A. glycerol và acid béo.	C. glycerol và hydrocarbon.
B. ethanol và acid béo.	D. ethanol và hydrocarbon.

Câu 8: Nguyên tố nào dưới đây không có trong thành phần của carbohydrate?

A. Carbon	B. Hydrogen	C. Nitrogen	D. Oxygen
-----------	-------------	-------------	-----------

Câu 9: Công thức tổng quát của carbohydrate là:

A. $C_n(H_2O)_m$	B. $C_n(H_2O)_n$	C. $C_n(H_2O)_{2n}$	D. $C_n(H_2O)_{4m}$
------------------	------------------	---------------------	---------------------

Câu 10: Phát biểu nào sau đây về Glucose, Sacchrose là không đúng?

- A. Glucose có công thức phân tử là $C_6H_{12}O_6$.
 B. Glucose và Saccharose đều là chất kết tinh không màu, không mùi, vị ngọt, tan tốt trong nước.
 C. Glucose đóng vai trò là nguồn năng lượng chính cho các hoạt động ở tế bào.
 D. Glucose có nhiều trong thân cây mía, củ cải đường.

Câu 11: Điện năng không thể biến đổi thành

- A. Cơ năng B. Nhiệt năng C. Hóa năng D. Năng lượng nguyên tử

Câu 12: Công suất điện cho biết

- A. khả năng thực hiện công của dòng điện.
 B. năng lượng của dòng điện.
 C. lượng điện năng sử dụng trong một đơn vị thời gian.
 D. mức độ mạnh, yếu của dòng điện.

Câu 13: Có mấy cách tạo ra dòng điện xoay chiều?

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

Câu 14: Dòng điện xoay chiều là:

- A.** dòng điện không đổi.
B. dòng điện có một chiều cố định.
C. dòng điện luân phiên đổi chiều.
D. dòng điện có chiều từ trái qua phải.

Câu 15: Hiện tượng cảm ứng điện từ là:

- A.** Hiện tượng xuất hiện dòng điện cảm ứng gọi là hiện tượng cảm ứng điện từ
B. Hiện tượng xuất hiện dòng điện tự cảm gọi là hiện tượng cảm ứng điện từ
C. Hiện tượng xuất hiện dòng điện khi nối hai đầu cuộn dây với nguồn điện.
D. Hiện tượng xuất hiện dòng điện khi nối hai đầu cuộn dây vào ác quy.

Câu 16: Hiện tượng xảy ra trong giảm phân nhưng không có trong nguyên phân là:

- A. Nhân đôi NST
B. Tiếp hợp giữa 2 NST kép trong từng cặp tương đồng
C. Phân li NST về hai cực của tế bào
D. Co xoắn và tháo xoắn NST

Câu 17: Giới tính của sinh vật được xác định trong quá trình nào

- A. Quá trình nguyên phân
B. Quá trình giảm phân 1
C. Quá trình giảm phân 2
D. Quá trình thụ tinh

Câu 18: Hiên tương liên kết có ý nghĩa gì

- A. Làm tăng tính đa dạng của sinh giới
B. Hạn chế sự xuất hiện của biến biên dị tổ hợp
C. Đảm bảo sự di truyền bền vững cue từng nhóm gen quý
D. Cả A,B đều đúng.

Câu 19: Phương pháp gây đột biến cấu trúc nhiễm sắc thể hiện nay là

- A. Quan sát cấu trúc nhiễm sắc thể trong giảm phân
B. Quan sát và nhận biết dựa vào kiểu hình thể đột biến
C. Nhuộm băng nhiễm sắc thể và quan sát
D. Làm tiêu bản tế bào

Câu 20: Thế nào là đột biến cấu trúc nhiễm sắc thể

- A. Là những biến đổi kiểu hình của cơ thể
B. Là những biến đổi về số lượng nhiễm sắc thể
C. Là những biến đổi cấu trúc nhiễm sắc thể
D. Cả A và B

II. Tự luận (5 điểm)

Câu 21 (1,5 điểm):

- a. Nêu hiện tượng và viết PTHH xảy ra khi sục từ từ đến dư khí Ethylene vào nước Bromine.
- b. Viết PTHH thực hiện biến đổi sau, ghi rõ điều kiện phản ứng (nếu có)
 $C_2H_4 \rightarrow C_2H_5OH \rightarrow C_2H_5ONa$
- c. Viết PTHH thực hiện biến đổi sau, ghi rõ điều kiện phản ứng (nếu có)
 $C_2H_5OH \rightarrow CH_3COOH \rightarrow CH_3COOC_2H_5$

Câu 22 (1 điểm):

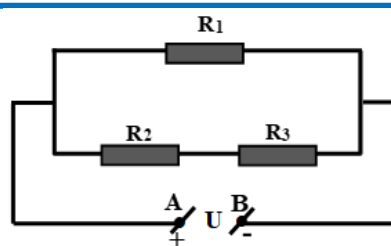
- a. Em hãy đề xuất các biện pháp để sử dụng nhiên liệu một cách tiết kiệm, hiệu quả và an toàn.
- b. Một trong các nguyên nhân gây bệnh béo phì là do chế độ ăn uống quá nhiều chất béo. Em hãy cho biết tác hại của bệnh béo phì và đề xuất biện pháp sử dụng chất béo cho phù hợp trong việc ăn uống hàng ngày để có cơ thể khỏe mạnh, tránh được bệnh béo phì.

Câu 23: (1 điểm)

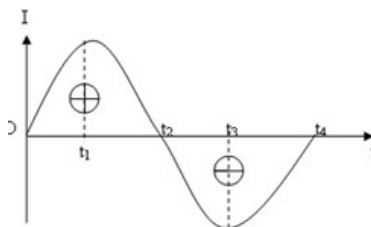
- a. Ý nghĩa của nguyên phân?
- b. Di truyền liên kết có ý nghĩa như thế nào trong nông nghiệp? Nêu ví dụ.

Câu 24. (1,0 điểm) Cho mạch điện như hình vẽ. Biết $R_1 = 20\Omega$, $R_2 = R_3 = 10\Omega$.

- a) Tính điện trở tương đương của đoạn mạch AB?
- b) Thay $R_1 = R_x$, khi đó mạch điện có điện trở tương đương là $R_{td} = 4\Omega$. Tính R_x ?



Câu 25. (0,5 điểm) Đồ thị biểu diễn cường độ dòng điện xoay chiều theo thời gian t có dạng như hình vẽ. Trong các thời điểm biểu diễn trên đồ thị, số đường sức từ xuyên qua cuộn dây dẫn bắt đầu chuyển từ tăng sang giảm hay ngược lại ở những thời điểm nào?



Đáp án - Hướng dẫn chấm:

I. Trắc nghiệm (5 điểm): Mỗi ý đúng được 0,25đ

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

II. Tự luận (5 điểm):

Câu	Nội dung	Thang điểm
21a	Hiện tượng: Dung dịch Bromine màu vàng bị nhạt màu dần rồi mất màu.	0,25
	PTHH: $C_2H_4 + Br_2 \rightarrow C_2H_4Br_2$	0,25

21b	$\xrightarrow{t^0, H^+}$ <p>1. $C_2H_4 + H_2O \longrightarrow C_2H_5OH$</p>	0,25
	<p>2. $C_2H_5OH + Na \rightarrow C_2H_5Ona$</p>	0,25
21c	$\xrightarrow{\text{Men giấm}}$ <p>1. $C_2H_5OH + O_2 \longrightarrow CH_3COOH + H_2O$</p>	0,25
	<p>2. $CH_3COOH + C_2H_5OH \xrightleftharpoons[H_2SO_4]{\text{đặc, } t^0} CH_3COOC_2H_5 + H_2O$</p>	0,25
22a	<ul style="list-style-type: none"> - Tắt thiết bị khi không sử dụng - Ưu tiên tham gia giao thông bằng phương tiện công cộng. - Bảo dưỡng xe thường xuyên để động cơ hoạt động hiệu quả và tiết kiệm nhiên liệu. - Sử dụng và lưu trữ nhiên liệu cần đảm bảo các nguyên tắc về an toàn cháy, nổ. - Thường xuyên kiểm tra thiết bị, bình chứa để tránh rò rỉ. - Không đốt than, gas... trong không gian kín để tránh nguy cơ ngộ độc khí. 	0,5đ
22b	<ul style="list-style-type: none"> - Tác hại: Béo phì có thể gây ra các vấn đề trầm trọng đến sức khỏe, là một trong các nguyên nhân gây ra nhiều bệnh khác nhau như bệnh tim mạch, đột quỵ, đái tháo đường, thoái hóa khớp, gan nhiễm mỡ, máu nhiễm mỡ, bệnh ung thư,... - Biện pháp: <ul style="list-style-type: none"> + Lựa chọn thực phẩm có lượng chất béo phù hợp. + Ưu tiên chất béo có nguồn gốc thực vật, chất béo giàu omega-3 (có trong các loại cá, hải sản). + Hạn chế sử dụng chất béo có nguồn gốc động vật (mỡ lợn, mỡ bò), bơ nhân tạo, thức ăn chứa chất béo đã qua chế biến ở nhiệt độ cao (thức ăn nhanh, đồ chiên nướng). 	0,5đ
23a	<ul style="list-style-type: none"> - Đối với các sinh vật nhân thực đơn bào, nguyên phân là cơ chế sinh sản (0,25đ) - Đối với các cơ thể sinh vật nhân thực đa bào, nguyên phân làm tăng số lượng tế bào giúp cơ thể sinh trưởng và 	0,5

	phát triển (0,25đ)	
23b	<p>- 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 (0,25đ)</p> <p>- Ví dụ (0,25đ)</p> <p>+ 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.</p> <p>+ Ở ngô, gene <i>oy1</i> mã hóa enzyme tham gia tổng hợp diệp lục và gene <i>orp2</i> mã hóa enzyme tham gia chuyển hóa tryptophan đều nằm trên cánh ngắn của nhiễm sắc thể số 10, sự liên kết của hai gene này được ứng dụng trong việc chọn lọc các giống ngô có khả năng quang hợp và chuyển hóa tryptophan cao, tích lũy nhiều chất dinh dưỡng nhằm tăng năng suất cây trồng.</p>	0,5
24a	<p>Điện trở tương đương của đoạn mạch AB:</p> $R_{td} = \frac{(R_2 + R_3) \cdot R_1}{R_2 + R_3 + R_1} = \frac{(10 + 10) \cdot 20}{10 + 10 + 20} = 10 \, \Omega$	0,5
24b	$R_{td} \cdot \frac{(R_2 + R_3) \cdot R_x}{R_2 + R_3 + R_x} = 4$ $\Leftrightarrow \frac{20 \cdot R_x}{20 + R_x} = 4$ $\Leftrightarrow 16 R_x = 80$ $R_x = 4 \, \Omega$	0,5
25	<p>Dòng điện chuyển từ tăng sang giảm tại thời điểm: $t = t_2$.</p> <p>Và ngược lại dòng điện chuyển từ giảm sang tăng tại thời điểm: $t = 0$ và $t = t_4$.</p>	0,5

ĐỀ 7**ĐỀ ÔN TẬP KIỂM TRA GIỮA KỲ II****NĂM HỌC 2024-2025****Môn: KHTN – Lớp 9**

Thời gian: 90 phút (không kể thời gian giao đề)

I. Trắc nghiệm khách quan (5 điểm):

Câu 1: Chất nào sau đây không thuộc loại alkane?

A. CH_4	C. $\text{CH}_3 - \text{CH}_2 - \text{CH}_3$
B. $\text{CH}_2 = \text{CH}_2$	D. $\text{CH}_3 - \text{CH} - \text{CH}_3$ CH_3

Câu 2: Phát biểu nào sau đây đúng?

- A. Chất có CTPT dạng C_nH_{2n} là alkene.
- B. Alkene là hydrocarbon mạch hở có một liên kết $\text{C} = \text{C}$.
- C. Alkene không làm mất màu dung dịch KMnO_4
- D. Alkene tác dụng với Br_2 trong dung dịch theo tỉ lệ mol 1:2.

Câu 3: Độ cồn là

- A. số mol ethylic alcohol có trong 100 mL hỗn hợp ethylic alcohol với nước.
- B. số mililit ethylic alcohol có trong 1000 mL hỗn hợp ethylic alcohol với nước.
- C. số lít ethylic alcohol có trong 100 mL hỗn hợp ethylic alcohol với nước.
- D. số mililit ethylic alcohol có trong 100 mL hỗn hợp ethylic alcohol với nước ở 20°C .

Câu 4: Tính chất vật lí của acetic acid:

- A. chất lỏng, không màu, vị chua, tan vô hạn trong nước.
- B. chất lỏng, màu trắng, vị chua, tan vô hạn trong nước.
- C. chất lỏng, không màu, vị đắng, tan vô hạn trong nước.
- D. chất lỏng, không màu, vị chua, không tan trong nước.

Câu 5: Giấm ăn là:

A. Dung dịch acetic acid nồng độ 5-10%	C. Dung dịch acetic acid nồng độ 6-7%
B. Dung dịch acetic acid nồng độ 2-5%	D. Dung dịch hỗn hợp acetic acid và citric acid tỉ lệ 2:5

Câu 6: Lipid là những hợp chất hữu cơ có trong tế bào sống, ...(1)... trong nước, ...(2)... được trong một số dung môi hữu cơ như: xăng, dầu hoả,... Các cụm từ phù hợp với các khoảng trống (1) và (2) lần lượt là:

A. "không tan" và "nhưng tan".	C. "không tan" và "cũng không tan".
B. "tan" và "nhưng không tan".	D. "tan" và "đồng thời tan".

Câu 7: Chất béo là các triester (loại ester chứa 3 nhóm $-\text{COO}-$ trong phân tử) của

A. glycerol và acid béo.	C. glycerol và hydrocarbon.
B. ethanol và acid béo.	D. ethanol và hydrocarbon.

Câu 8: Nguyên tố nào dưới đây không có trong thành phần của carbohydrate?

A. Carbon	B. Hydrogen	C. Nitrogen	D. Oxygen
-----------	-------------	-------------	-----------

Câu 9: Công thức tổng quát của carbohydrate là:

A. $\text{C}_n(\text{H}_2\text{O})_m$	B. $\text{C}_n(\text{H}_2\text{O})_n$	C. $\text{C}_n(\text{H}_2\text{O})_{2n}$	D. $\text{C}_n(\text{H}_2\text{O})_{4m}$
---------------------------------------	---------------------------------------	--	--

Câu 10: Phát biểu nào sau đây về Glucose, Sacchrose là không đúng?

- A. Glucose có công thức phân tử là $C_6H_{12}O_6$.
- B. Glucose và Saccharose đều là chất kết tinh không màu, không mùi, vị ngọt, tan tốt trong nước.
- C. Glucose đóng vai trò là nguồn năng lượng chính cho các hoạt động ở tế bào.
- D. Glucose có nhiều trong thân cây mía, củ cải đường.

Câu 11: Điện năng *không* thể biến đổi thành

- A. Cơ năng
- B. Nhiệt năng
- C. Hóa năng
- D. Năng lượng nguyên tử

Câu 12: Công suất điện cho biết

- A. khả năng thực hiện công của dòng điện.
- B. năng lượng của dòng điện.
- C. lượng điện năng sử dụng trong một đơn vị thời gian.
- D. mức độ mạnh, yếu của dòng điện.

Câu 13: Có mấy cách tạo ra dòng điện xoay chiều?

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

Câu 14: Dòng điện xoay chiều là:

- A. dòng điện không đổi.
- B. dòng điện có một chiều cố định.
- C. dòng điện luân phiên đổi chiều.
- D. dòng điện có chiều từ trái qua phải.

Câu 15: Hiện tượng cảm ứng điện từ là:

- A. Hiện tượng xuất hiện dòng điện cảm ứng gọi là hiện tượng cảm ứng điện từ
- B. Hiện tượng xuất hiện dòng điện tự cảm gọi là hiện tượng cảm ứng điện từ
- C. Hiện tượng xuất hiện dòng điện khi nối hai đầu cuộn dây với nguồn điện.
- D. Hiện tượng xuất hiện dòng điện khi nối hai đầu cuộn dây vào ắc quy.

Câu 16: Hiện tượng xảy ra trong giảm phân nhưng không có trong nguyên phân là:

- A. Nhân đôi NST
- B. Tiếp hợp giữa 2 NST kép trong từng cặp tương đồng
- C. Phân li NST về hai cực của tế bào
- D. Co xoắn và tháo xoắn NST

Câu 17: Giới tính của sinh vật được xác định trong quá trình nào

- A. Quá trình nguyên phân
- B. Quá trình giảm phân 1
- C. Quá trình giảm phân 2
- D. Quá trình thụ tinh

Câu 18: Hiện tượng liên kết có ý nghĩa gì

- A. Làm tăng tính đa dạng của sinh giới
- B. Hạn chế sự xuất hiện của biến dị tổ hợp
- C. Đảm bảo sự di truyền bền vững của từng nhóm gen quý
- D. Cả A,B đều đúng.

Câu 19: Phương pháp gây đột biến cấu trúc nhiễm sắc thể hiện nay là

- A. Quan sát cấu trúc nhiễm sắc thể trong giảm phân
- B. Quan sát và nhận biết dựa vào kiểu hình thể đột biến
- C. Nhuộm băng nhiễm sắc thể và quan sát

D. Làm tiêu bản tế bào

Câu 20: Thế nào là đột biến cấu trúc nhiễm sắc thể

- A. Là những biến đổi kiểu hình của cơ thể
- B. Là những biến đổi về số lượng nhiễm sắc thể
- C. Là những biến đổi cấu trúc nhiễm sắc thể
- D. Cả A và B

II. Tự luận (5 điểm)

Câu 21 (1,5 điểm):

a. Nêu hiện tượng và viết PTHH xảy ra khi sục từ từ đến dư khí Ethylene vào nước Bromine.

b. Viết PTHH thực hiện biến đổi sau, ghi rõ điều kiện phản ứng (nếu có)



c. Viết PTHH thực hiện biến đổi sau, ghi rõ điều kiện phản ứng (nếu có)



Câu 22 (1 điểm):

- a. Em hãy đề xuất các biện pháp để sử dụng nhiên liệu một cách tiết kiệm, hiệu quả và an toàn.
- b. Một trong các nguyên nhân gây bệnh béo phì là do chế độ ăn uống quá nhiều chất béo. Em hãy cho biết tác hại của bệnh béo phì và đề xuất biện pháp sử dụng chất béo cho phù hợp trong việc ăn uống hàng ngày để có cơ thể khoẻ mạnh, tránh được bệnh béo phì.

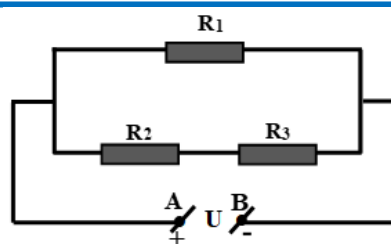
Câu 23: (1 điểm)

- a. Ý nghĩa của nguyên phân?
- b. Di truyền liên kết có ý nghĩa như thế nào trong nông nghiệp? Nêu ví dụ.

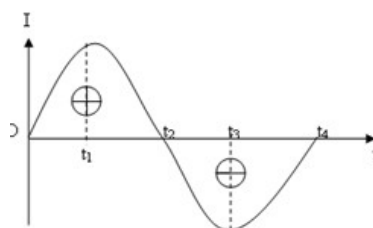
Câu 24. (1,0 điểm) Cho mạch điện như hình vẽ.

Biết $R_1 = 20\Omega$, $R_2 = R_3 = 10\Omega$.

- c) Tính điện trở tương đương của đoạn mạch AB?
- d) Thay $R_1 = R_x$, khi đó mạch điện có điện trở tương đương là $R_{td} = 4\Omega$. Tính R_x ?



Câu 25. (0,5 điểm) Đồ thị biểu diễn cường độ dòng điện xoay chiều theo thời gian t có dạng như hình vẽ. Trong các thời điểm biểu diễn trên đồ thị, số đường sức từ xuyên qua cuộn dây dẫn bắt đầu chuyển từ tăng sang giảm hay ngược lại ở những thời điểm nào?



D. Đáp án - Hướng dẫn chấm:

I. Trắc nghiệm (5 điểm): Mỗi ý đúng được 0,25đ

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

II. Tự luận (5 điểm):

Câu	Nội dung	Thang điểm
21a	Hiện tượng: Dung dịch Bromine màu vàng bị nhạt màu dần rồi mất màu.	0,25
	PTHH: $C_2H_4 + Br_2 \rightarrow C_2H_4Br_2$	0,25
21b	$1. C_2H_4 + H_2O \xrightarrow{t^0, H^+} C_2H_5OH$	0,25
	$2. C_2H_5OH + Na \rightarrow C_2H_5ONa$	0,25
21c	$1. C_2H_5OH + O_2 \xrightarrow{\text{Men giấm}} CH_3COOH + H_2O$	0,25
	$2. CH_3COOH + C_2H_5OH \xrightleftharpoons[H_2O]{H_2SO_4 \text{ đặc, } t^0} CH_3COOC_2H_5 + H_2O$	0,25
22a	<ul style="list-style-type: none"> - Tắt thiết bị khi không sử dụng - Ưu tiên tham gia giao thông bằng phương tiện công cộng. - Bảo dưỡng xe thường xuyên để động cơ hoạt động hiệu quả và tiết kiệm nhiên liệu. - Sử dụng và lưu trữ nhiên liệu cần đảm bảo các nguyên tắc về an toàn cháy, nổ. - Thường xuyên kiểm tra thiết bị, bình chứa để tránh rò rỉ. - Không đốt than, gas... trong không gian kín để tránh nguy cơ ngộ độc khí. 	0,5đ
22b	- Tác hại: Béo phì có thể gây ra các vấn đề trầm trọng đến sức khỏe, là một trong các nguyên nhân gây ra nhiều bệnh khác nhau như bệnh tim mạch, đột quỵ, đái tháo đường, thoái hóa	

	khớp, gan nhiễm mỡ, máu nhiễm mỡ, bệnh ung thư,... - Biện pháp: + Lựa chọn thực phẩm có lượng chất béo phù hợp. + Ưu tiên chất béo có nguồn gốc thực vật, chất béo giàu omega-3 (có trong các loại cá, hải sản). + Hạn chế sử dụng chất béo có nguồn gốc động vật (mỡ lợn, mỡ bò), bơ nhân tạo, thức ăn chứa chất béo đã qua chế biến ở nhiệt độ cao (thức ăn nhanh, đồ chiên nướng).	0,5đ
23a	- Đối với các sinh vật nhận thực đơn bào, nguyên phân là cơ chế sinh sản (0,25đ) - Đối với các cơ thể sinh vật nhân thực đa bào, nguyên phân làm tăng số lượng tế bào giúp cơ thể sinh trưởng và phát triển (0,25đ)	0,5
23b	- 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 (0,25đ) - Ví dụ (0,25đ) + 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. + Ở ngô, gene <i>oy1</i> mã hóa enzyme tham gia tổng hợp diệp lục và gene <i>orp2</i> mã hoá enzyme tham gia chuyển hóa tryptophan đều nằm trên cánh ngắn của nhiễm sắc thể số 10, sự liên kết của hai gene này được ứng dụng trong việc chọn lọc các giống ngô có khả năng quang hợp và chuyển hóa tryptophan cao, tích lũy nhiều chất dinh dưỡng nhằm tăng năng suất cây trồng.	0,5
24a	Điện trở tương đương của đoạn mạch AB: $R_{td} = \frac{(R_2 + R_3) \cdot R_1}{R_2 + R_3 + R_1} = \frac{(10 + 10) \cdot 20}{10 + 10 + 20} = 10 \, \Omega$	0,5
24b	$R_{td} \cdot \frac{(R_2 + R_3) \cdot R_x}{R_2 + R_3 + R_x} = 4$ $\Leftrightarrow \frac{20 \cdot R_x}{20 + R_x} = 4$	0,5

	$\Leftrightarrow 16 R_1 = 80$ $R_x = 4 \Omega$	
25	Dòng điện chuyển từ tăng sang giảm tại thời điểm: $t = t_2$. Và ngược lại dòng điện chuyển từ giảm sang tăng tại thời điểm: $t = 0$ và $t = t_4$.	0,5

ĐỀ 8	ĐỀ ÔN TẬP KIỂM TRA GIỮA KỲ II NĂM HỌC 2024-2025 Môn: KHTN – Lớp 9 Thời gian: 90 phút (không kể thời gian giao đề)
-------------	---

A. TRẮC NGHIỆM: 1 điểm

Chọn một phương án trả lời đúng cho các câu sau:

Câu 1: Câu 1: Thấu kính hội tụ có đặc điểm biến đổi chùm tia tới song song thành

- A. chùm tia phản xạ. **B. chùm tia ló hội tụ.**
C. chùm tia ló phân kỳ. D. chùm tia ló song song khác.

Câu 2: Vật liệu nào không được dùng làm thấu kính?

- A. Thủy tinh trong B. Nhựa trong
C. Nhôm D. Nước

Câu 3: Lựa chọn từ thích hợp điền vào chỗ trống..... của dây dẫn càng nhỏ thì dây dẫn đó dẫn điện càng tốt.

- A. Điện trở** B. Chiều dài C. Cường độ D. Hiệu điện thế

Câu 4: Dây tóc của một bóng đèn khi chưa mắc vào mạch có điện trở là 24Ω . Mỗi đoạn dài 1cm của dây tóc này có điện trở là $1,5\Omega$. Tính chiều dài của toàn bộ sợi dây tóc bóng đèn đó.

- A. 24 cm B. 12 cm C. 10 cm **D. 16 cm**

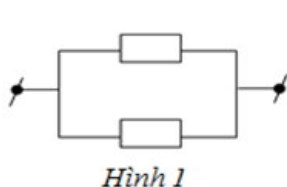
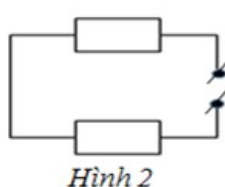
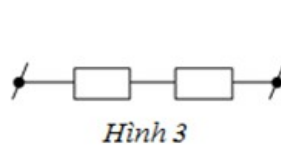
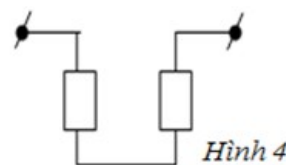
Câu 5: Một bàn là điện có dây đốt nóng là một dây điện trở với trị số 49Ω , sử dụng ở hiệu điện thế tối đa là 220V. Khi dây đốt nóng bị cắt ngắn còn $\frac{2}{3}$ chiều dài ban đầu, bàn là có thể sử dụng được ở hiệu điện thế tối đa là bao nhiêu?

- A. 146,7V.** B. 220V. C. 32,7V D. 330V.

Câu 6: Phát biểu nào sau đây là đúng?

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

Câu 7: Sơ đồ nào dưới đây biểu diễn mạch điện gồm 2 điện trở mắc song song?



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

Câu 8: Điện năng tiêu thụ của đoạn mạch không tỉ lệ thuận với

- A. hiệu điện thế hai đầu mạch. B. nhiệt độ của vật dẫn trong mạch.
C. cường độ dòng điện trong mạch. D. thời gian dòng điện chạy qua mạch.

Câu 9: Trong các nhận xét sau về công suất điện của một đoạn mạch, nhận xét không đúng là:

- A. Công suất tỉ lệ thuận với hiệu điện thế hai đầu mạch.
B. Công suất tỉ lệ thuận với cường độ dòng điện chạy qua mạch
C. Công suất tỉ lệ nghịch với thời gian dòng điện chạy qua mạch.
D. Công suất có đơn vị là oát (W).

Câu 10: Trên nhiều dụng cụ điện trong gia đình thường có ghi 220V và số oát (W). Số oát này có ý nghĩa gì?

- A. Công suất tiêu thụ điện của dụng cụ khi nó được sử dụng với những hiệu điện thế nhỏ hơn 220V
B. Công suất tiêu thụ điện của dụng cụ khi nó được sử dụng với đúng hiệu điện thế 220V
C. Công mà dòng điện thực hiện trong một phút khi dụng cụ này được sử dụng với đúng hiệu điện thế 220V
D. Điện năng mà dụng cụ tiêu thụ trong một giờ khi nó được sử dụng với đúng hiệu điện thế 220V

Câu 11. Trong các hợp chất gồm ethylic alcohol, acetic acid, glucose, saccharose, tinh bột và cellulose, có bao nhiêu chất thuộc loại carbohydrate?

- A. 3. B. 4. C. 5. D. 6.

Câu 12. Tại sao người bị tiểu đường phải hạn chế ăn trái cây chín ngọt?

- A. Trong trái cây chín ngọt có nhiều chất kháng insulin.
B. Trong trái cây chín ngọt chứa nhiều đường glucose.
C. Trái cây chín ngọt có chứa chất gây hạ đường huyết.
D. Trái cây chín ngọt có chứa chất gây béo phì.

Câu 13. Tính chất vật lý của cellulose là gì?

- A. Chất rắn màu trắng, tan trong nước.
B. Chất lỏng, không tan trong nước ngay cả khi đun nóng.
C. Chất rắn màu trắng, không tan trong nước ngay cả khi đun nóng.
D. Chất rắn màu xanh, không tan trong nước ngay cả khi đun nóng.

Câu 14. Phát biểu nào sau đây là đúng?

- A. Protein có khối lượng phân tử lớn và cấu tạo đơn giản.
B. Protein có khối lượng phân tử lớn và do nhiều phân tử amino acid giống nhau tạo nên.

C. Protein có khối lượng phân tử rất lớn và cấu tạo cực kì phức tạp do nhiều loại amino acid tạo nên.

D. Protein có khối lượng phân tử lớn và do nhiều phân tử amino acid tạo nên.

Câu 15. 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 16: Điểm giống nhau về NST giới tính ở tất cả các loài sinh vật phân tính là

A. luôn giống nhau giữa cá thể đực và cá thể cái.

B. đều chỉ có một cặp trong tế bào 2n.

C. đều là cặp XX ở giới cái.

D. đều là cặp XY ở giới đực.

Câu 17: Đặc điểm của NST giới tính là

A. có nhiều cặp trong tế bào sinh dưỡng.

B. có 1 đến 2 cặp trong tế bào.

C. số cặp trong tế bào thay đổi tùy loại.

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

Câu 18: Vì sao phụ nữ trên 35 tuổi, tỉ lệ sinh con bị bệnh down cao hơn người bình thường?

A. Tế bào sinh trứng bị lão hoá, quá trình sinh lí sinh hóa nội bào bị rối loạn.

B. Ảnh hưởng của tâm sinh lý.

C. Vật chất di truyền bị biến đổi.

D. Khả năng thụ tinh thấp.

Câu 19: Nguyên nhân chủ yếu gây ô nhiễm môi trường làm gia tăng tỉ lệ người mắc các bệnh, tật di truyền là

A. khói thải từ các khu công nghiệp.

B. sự tàn phá các khu rừng phòng hộ do con người gây ra.

C. các chất phóng xạ và hóa chất có trong tự nhiên hoặc do con người tạo ra.

D. nguồn lây lan các dịch bệnh.

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

A. 10.

B. 20.

C. 30.

D. 5.

B. TỰ LUẬN (1,5 điểm)

Câu 21 (1 đ) Vật AB đặt trước một thấu kính hội tụ cho ảnh. Hãy chứng minh các công thức thấu kính và.

Câu 22 (0,5đ) Vật AB có độ cao $h = 3$ cm được đặt vuông góc trước một thấu kính hội tụ có tiêu cự $f = 5$ cm, điểm A nằm trên trục chính và cách thấu kính một khoảng $d = 2f$.

Câu 23 (0,5đ) Khi hiệu điện thế giữa hai đầu một đoạn mạch là 2 V thì cường độ dòng điện đi qua là 0,4 A. Hỏi hiệu điện thế sẽ phải bằng bao nhiêu để cường độ dòng điện đi qua đoạn mạch là 0,8 A?

Câu 24 (0,5đ) Có hai điện trở $R_1 = 2\Omega$, $R_2 = 3\Omega$ được mắc nối tiếp. Biết cường độ dòng điện chạy qua điện trở R_1 là 1A. Xác định: Hiệu điện thế giữa hai đầu mỗi điện trở.

Câu 25 (0,5đ) Dạng đột biến cấu trúc NST nào gây hại cho sinh vật? Giải thích.

Câu 26 (0,5đ) Vì sao Luật Hôn nhân và Gia đình ở nước ta cấm kết hôn giữa những người có họ trong phạm vi ba đời?

Câu 27 (0,25đ) Kể tên một số sản phẩm ứng dụng công nghệ di truyền tại địa phương?

Câu 28 (0,5đ). Một loại chất béo có công thức $(C_{17}H_{35}COO)_3C_3H_5$. Viết PTHH của phản ứng thủy phân (có xúc tác acid) và phản ứng thủy phân trong dung dịch NaOH để minh họa tính chất của acid béo này.

Câu 29 (0,5đ).

a) Theo em làm thế nào để kiểm tra sự có mặt của tinh bột trong thực phẩm?

b) Em hãy mô tả quy trình thực hiện kiểm tra sự có mặt của tinh bột trong chuối xanh và chuối chín.

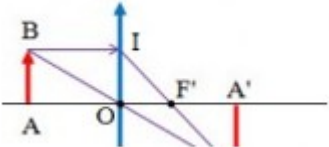
Câu 30 (0,25đ). Thủy phân hoàn toàn một mẫu 10 g bột gạo trong môi trường acid sẽ thu được bao nhiêu gam glucose? Giả thiết trong bột gạo chứa 80% tinh bột và hiệu suất quá trình thủy phân đạt đến 90%.

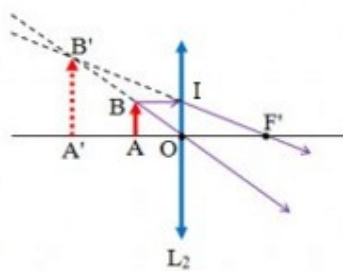
d) Hướng dẫn chấm

A. TRẮC NGHIỆM: 2,5 điểm (đúng mỗi câu được 0,25 điểm)

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

B. TỰ LUẬN: 5 điểm

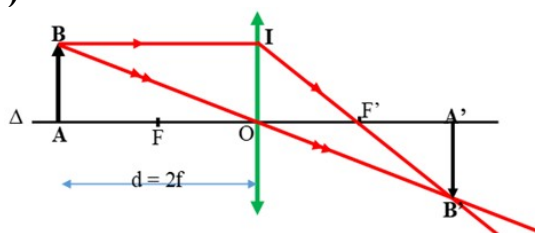
Đáp án	Điểm
<p>Câu 21. (1 điểm)</p> <p>- Đặt $OA = d$; $OA' = d'$</p> <p>TH1: $A'B'$ là ảnh thật.</p>  <p>Ta có: $\triangle ABO \sim \triangle A'B'O \Rightarrow \frac{AB}{A'B'} = \frac{OA}{OA'} = \frac{d}{d'}$ (1)</p> <p>Dễ thấy $OI = AB$</p> <p>Ta có: $\triangle OIF' \sim \triangle A'B'O \Rightarrow \frac{OI}{A'B'} = \frac{OF'}{A'O} = \frac{f}{d' - f}$ (2)</p> <p>Từ (1) và (2) $\Rightarrow \frac{d}{d'} = \frac{f}{d' - f} \Rightarrow d \cdot d' - df = d'f$</p> <p>Chia cả hai vế cho $d \cdot d' \cdot f$, ta có:</p> $\frac{1}{f} - \frac{1}{d'} = \frac{1}{d} \Rightarrow \frac{1}{f} = \frac{1}{d} + \frac{1}{d'}$ <p>Vậy với ảnh thật tạo bởi TKHT, ta có công thức thấu kính là</p> <p>TH2: $A'B'$ là ảnh ảo</p>	<p>0,5</p> <p>0,5</p>



Chứng minh tương tự, ta dễ dàng có công thức thấu kính cho ảnh ảo tạo bởi TKHT là

$$\frac{1}{f} = \frac{1}{d} - \frac{1}{d'}$$

Câu 22. (0,5 điểm)



0,5

Câu 23 (0,5đ)

Ta có: $U_1/I_1 = U_2/I_2 \Rightarrow U_2 = U_1 \cdot I_2/I_1 = 2,0,8/0,4 = 4V$

0,5

Câu 24 (0,5đ)

Hiệu điện thế giữa hai đầu điện trở R_1 là: $U_1 = I_1 \cdot R_1 = 1 \cdot 2 = 2 \text{ V}$

Hiệu điện thế giữa hai đầu điện trở R_2 là:

$U_2 = I_2 \cdot R_2 = 1 \cdot 3 = 3 \text{ V}$ (vì R_1 nt R_2 nên $I_1 = I_2 = I = 1 \text{ A}$)

0,5

Câu 25 (0,5đ)

Đột biến cấu trúc NST dù dạng nào cũng có thể làm mất cân bằng hệ gene và gây hại cho thể đột biến như giảm sức sống, giảm khả năng sinh sản hoặc gây chết. Trong đó, đột biến mất đoạn NST dẫn tới mất vật chất di truyền nên thường gây hại cho sinh vật. Ví dụ: Ở người, đột biến làm mất một đoạn trên cánh ngắn của NST số 5 gây hội chứng mèo kêu.

0,5

Câu 26 (0,5đ)

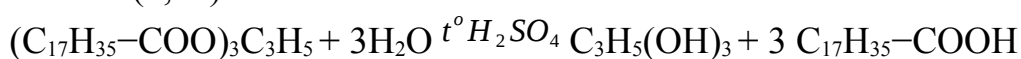
Kết hôn gần làm cho các đột biến lặn có hại được biểu hiện ở cá thể đồng hợp với tần số tăng lên đáng kể so với tự nhiên. Những người có họ hàng thân thuộc thường mang một số gene giống nhau, trong đó có các gene lặn có hại; do đó, khoảng 20 – 30% số con của những cặp vợ chồng kết hôn cận huyết chết non hoặc mắc các bệnh, tật di truyền.

0,5

Câu 27 (0,25đ) HS tự nêu.

0,25

Câu 28 (0,5đ)



0,25



0,25

Câu 29 (0,5đ)

Để kiểm tra sự có mặt của tinh bột trong thực phẩm, phổ biến nhất là sử dụng dung dịch iodine, do tinh bột tương tác với iodine tạo sản phẩm có

0,25

màu xanh tím. Quy trình thực hiện như sau: + Cắt một lát chuối xanh và một lát chuối chín. + Nhỏ vài giọt dung dịch iodine lên bề mặt của từng lát chuối. Quan sát sự thay đổi màu sắc. + Nhận xét: Chuối xanh chứa nhiều tinh bột nên phản ứng màu rõ ràng hơn so với chuối chín, vì tinh bột trong chuối chín đã phần lớn chuyển hoá thành đường.	0,25
Câu 30 (0,25đ) $(C_6H_{10}O_5)_n + nH_2O \rightarrow nC_6H_{12}O_6$ $10 \cdot 0,8 \cdot 0,9 \text{ g} \quad \quad \quad mC_6H_{12}O_6$ $162n \quad \quad \quad 180n$ $m_{C_6H_{12}O_6} = \frac{10 \cdot 0,8 \cdot 0,9 \cdot 180n}{162n} = 8 (g)$	0,25

ĐỀ 9	ĐỀ ÔN TẬP KIỂM TRA GIỮA KỲ II NĂM HỌC 2024-2025 Môn: KHTN – Lớp 9 Thời gian: 90 phút (không kể thời gian giao đề)
-------------	---

I. Trắc nghiệm khách quan (5 điểm)

Dùng bút chì tô kín, đậm phương án trả lời đúng cho các câu (từ câu 1 đến câu 20) vào bảng dưới đây. (HS tô đầy đủ thông tin mã đề và đáp án)

Câu 1: Trên nhiều dụng cụ điện trong gia đình thường có ghi 220V và số oát (W). Số oát này có ý nghĩa gì?

- A. Công suất tiêu thụ điện của dụng cụ khi nó được sử dụng với những hiệu điện thế nhỏ hơn 220V
- B. Công suất tiêu thụ điện của dụng cụ khi nó được sử dụng với đúng hiệu điện thế 220V
- C. Công mà dòng điện thực hiện trong một phút khi dụng cụ này được sử dụng với đúng hiệu điện thế 220V
- D. Điện năng mà dụng cụ tiêu thụ trong một giờ khi nó được sử dụng với đúng hiệu điện thế 220V

Câu 2: Trên bóng đèn có ghi 6V – 3W. Khi đèn sáng bình thường thì dòng điện chạy qua đèn có cường độ là:

- A. 0,5A
- B. 2A
- C. 18A
- D. 1,5A

Câu 3: Trên bàn là có ghi 220V – 1100W. Khi bàn là này hoạt động bình thường thì nó có điện trở là bao nhiêu?

- A. 0,2 Ω
- B. 5 Ω
- C. 44 Ω
- D. 5500 Ω

Câu 4: Nguyên tắc tạo dòng điện xoay chiều dựa trên:

- A. hiện tượng phản xạ
- B. hiện tượng cảm ứng điện từ
- C. hiện tượng tán sắc
- D. hiện tượng nhiễm điện

Câu 5: Ta có thể dùng nam châm nào để tạo ra dòng điện?

- A. Nam châm vĩnh cửu. B. Nam châm điện.
C. Cả nam châm điện và nam châm vĩnh cửu. D. Không có loại nam châm nào cả.

Câu 6 : Alkene là những hydrocarbon có đặc điểm

- A. mạch hở, có một liên kết ba $C\equiv C$.
B. mạch vòng, có một liên kết đôi $C=C$.
C. mạch hở, có một liên kết đôi $C=C$.
D. mạch vòng, chỉ có liên kết đơn.

Câu 7: Ở điều kiện thường ethylene là

- A. chất rắn.
B. chất lỏng.
C. chất khí.
D. vô định hình.

Câu 8 : Thành phần chính của dầu mỏ, khí thiên nhiên và khí mỏ dầu là

- A. hydrocacbon
B. carbon
C. hydrogen
D. oxygen

Câu 9: Trong 100 ml rượu 45⁰ có chứa

- A. 45ml nước và 55 ml rượu nguyên chất.
B. 45 ml rượu nguyên chất và 55 ml nước.
C. 45 gam rượu nguyên chất và 55 gam nước.
D. 45 gam nước và 55 gam rượu nguyên chất.

Câu 10: Tính chất vật lý của acetic acid là

- A. **chất lỏng, không màu, vị chua, tan vô hạn trong nước.**
B. chất lỏng, màu trắng, vị chua, tan vô hạn trong nước.
C. chất lỏng, không màu, vị đắng, tan vô hạn trong nước.
D. chất lỏng, không màu, vị chua, không tan trong nước.

Câu 11: Chất béo là

- A. hydrocarbon của alcohol.
B. triester của glycerol với acid vô cơ.
C. triester của glycerol với acid béo.
D. oxide của các kim loại quý.

Câu 12: Chất béo có đặc điểm chung nào sau đây?

- A. Không tan trong nước, nặng hơn nước, có trong dầu, mỡ động, thực vật.
B. Không tan trong nước, nhẹ hơn nước, có trong dầu, mỡ động, thực vật.
C. Là chất lỏng, không tan trong nước, nhẹ hơn nước, có trong dầu, mỡ động, thực vật.
D. Là chất rắn, không tan trong nước, nhẹ hơn nước, có trong dầu, mỡ động, thực vật.

Câu 13: Cacbohydrate là những hợp chất hữu cơ tạp chức có công thức chung là

- A. $C_n(H_2O)_m$ B. C_mH_2O C. $C_xH_yO_z$ D. $R(OH)_x(CHO)_y$

Câu 14: Glucose có nhiều nhất trong

- A. Củ cải B. Mật ong C. Quả nho chín D. Thân cây mía

Câu 15: Saccarozơ có công thức phân tử là

- A. $C_{12}H_{21}O_{12}$ B. $C_{12}H_{22}O_{12}$ C. $C_6H_{12}O_6$ D. $C_{12}H_{22}O_{11}$

Câu 16: Sản phẩm khi đốt cháy hoàn toàn butane là

- A. $\text{SO}_2, \text{H}_2\text{O}$. B. $\text{CO}_2, \text{H}_2\text{O}$. C. C, H_2O . D. H_2 .

Câu 17: NST thường và NST giới tính khác nhau ở đâu?

A. Số lượng NST trong tế bào.

B. Hình thái và chức năng.

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

D. Không có điểm khác nhau.

Câu 18: Để phát hiện ra hiện tượng liên kết hoàn toàn, Morgan đã

A. cho các con lai F_1 của ruồi giấm bố mẹ thuần chủng mình xám, cánh dài và mình đen, cánh cụt giao phối với nhau.

B. lai phân tích ruồi cái F_1 mình xám, cánh dài với mình đen, cánh cụt.

C. lai phân tích ruồi đực F_1 mình xám, cánh dài với mình đen, cánh cụt.

D. lai hai dòng ruồi thuần chủng mình xám, cánh dài với mình đen, cánh cụt.

Câu 19: Khi nói về đột biến cấu trúc NST, có bao nhiêu phát biểu sau đây đúng?

1. Đột biến mất 2 đoạn NST luôn dẫn đến làm mất các gene tương ứng nên luôn gây hại cho thể đột biến.

2. Đột biến lặp đoạn NST dẫn đến làm tăng số lượng bản sao của các gene ở vị trí lặp đoạn.

3. Đột biến chuyển đoạn có thể sẽ làm tăng hàm lượng DNA trong nhân tế bào.

4. Đột biến đảo đoạn NST không làm thay đổi số lượng gene trong tế bào nên không gây hại cho thể đột biến.

A. 2.

B. 4.

C. 1.

D. 3.

Câu 20: Nguyên nhân chính dẫn đến xuất hiện đột biến về số lượng NST là

A. Do rối loạn cơ chế phân li NST ở kỳ sau của quá trình phân bào.

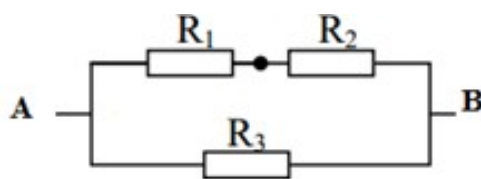
B. Do NST nhân đôi không bình thường.

C. Do sự phá hủy thoi vô sắc trong phân bào.

D. Do không hình thành thoi vô sắc trong phân bào.

II. Tự luận (5 điểm)

Câu 21: Cho mạch điện như hình vẽ. Biết $R_1 = 4 \Omega$; $R_2 = 6 \Omega$; $R_3 = 10 \Omega$. Đặt vào hai đầu AB một hiệu điện thế $U = 10 \text{ V}$. Hãy xác định:



a) Điện trở tương đương của mạch.

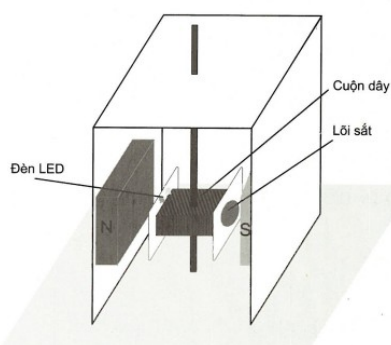
b) Cường độ dòng điện qua mỗi điện trở và trong mạch chính.

Đáp án:

a) $R_{td} = 5 \Omega$.

b) $I_1 = I_2 = 1 \text{ A}$; $I_3 = 1 \text{ A}$; $I = 2 \text{ A}$.

Câu 22: (1 điểm) Trên hình vẽ một cuộn dây dẫn kín có thể quay trong từ trường của một nam châm. Hai đèn LED khác màu, mắc song song ngược chiều vào hai đầu cuộn dây tại cùng một vị trí. Khi cho cuộn dây quay, hai bóng đèn bật sáng, vạch ra hai nửa vòng sáng đối diện nhau. Giải thích tại sao mỗi bóng đèn lại chỉ sáng trên nửa vòng tròn?



Câu 23:(0,25 điểm) Trình bày tính chất hoá học của ethylene . Viết được các phương trình hoá học xảy ra.

Câu 24: (0,5 điểm)Nêu tính chất hóa học của ethylic alcohol? Viết phương trình hóa học xảy ra.

Câu 25: (0,75 điểm) Hãy viết phương trình hóa học điều chế Acetic acid từ:

a) CH_3COONa và acid H_2SO_4 .

b) . $\text{C}_2\text{H}_5\text{OH}$

Câu 26: a,(0,5 điểm) Để có lợi cho sức khỏe cần chú ý điều gì khi sử dụng chất béo trong khẩu phần ăn hàng ngày.

b, (0,25 điểm)Nêu tầm quan trọng của việc sử dụng hợp lí saccharose và ảnh hưởng của chúng đến sức khỏe.

Câu 27: (0,75điểm) Tại sao từ một quả trứng gà ban đầu chỉ chứa một tế bào hợp tử, sau thời gian được gà mẹ ấp sẽ nở ra một gà con gồm hàng tỉ tế bào?

Câu 28: (0,5điểm) Trình bày khái niệm di truyền liên kết? Di truyền liên kết có ý nghĩa như thế nào trong nông nghiệp?

ĐÁP ÁN VÀ LỜI GIẢI

I. Trắc nghiệm khách quan: 5 điểm

Từ câu 1 đến câu 20, mỗi ý đúng được 0,25 điểm

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

II. Tự luận: 5 điểm

Câu	Nội dung cần đạt	Điểm
21 (0,5 điểm)	a) $R_{td} = 5 \Omega$.	0,25
	b) $I_1 = I_2 = 1A$; $I_3 = 1A$; $I = 2A$.	0,25
22 (1 điểm)	Khi khung quay 1/4 vòng tròn thì số đường sức từ qua khung tăng, một trong hai đèn LED sáng. Trên 1/4 vòng tròn sau, số đường sức từ giảm nên dòng điện đổi chiều, đèn thứ hai sáng. Quá trình lặp lại cho nửa vòng tiếp theo. Như vậy sau một vòng quay mỗi bóng đèn lại chỉ	1

	sáng trên nửa vòng tròn.	
23 (0,25 điểm)	<p>1. phản ứng cháy $C_2H_4 + 3O_2 \rightarrow 2CO_2 + 2H_2O$</p> <p>2. phản ứng làm mất màu nước bromine (nước brom) $CH_2=CH_2 + Br_2 \rightarrow CH_2Br-CH_2Br$</p> <p>3. phản ứng trùng hợp $nCH_2 = CH_2 \rightarrow (CH_2 - CH_2)_n$</p>	0,25
24 (0,5 điểm)	<p>1. Phản ứng cháy của ethylic alcohol $C_2H_5OH + 3O_2 \rightarrow 2CO_2 + 3H_2O$</p> <p>2. Phản ứng của ethylic alcohol với natri $2C_2H_5OH + 2Na \rightarrow 2C_2H_5ONa + H_2$</p>	0,25 0,25
25 (0,75 điểm)	<p>Phương trình phản ứng điều chế axit axetic:</p> <p>a) Từ natri axetic và acid H_2SO_4 : $2CH_3COONa + H_2SO_4 \rightarrow 2CH_3COOH + Na_2SO_4$</p> <p>b) Từ ethylic alcohol: $C_2H_5OH + O_2 \rightarrow CH_3COOH + H_2O$.</p>	0,5 0,25
26 (0,75 điểm)	<p>Trong chế độ ăn uống cần lưu ý lựa chọn thực phẩm có lượng chất béo phù hợp, ưu tiên sử dụng các chất béo có nguồn gốc thực vật, chất béo giàu omega – 3 (có trong các loại cá, hải sản), hạn chế sử dụng các chất béo có nguồn gốc động vật (mỡ lợn, mỡ bò, ...) các loại bơ nhân tạo, các thức ăn có chứa chất béo đã qua chế biến ở nhiệt độ cao (thức ăn nhanh, đồ chiên, nướng ...)....</p> <p>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>	0,5 0,25
27 (0,75 điểm)	Từ một quả trứng gà ban đầu chỉ chứa một tế bào hợp tử, sau thời gian được gà mẹ ấp sẽ nở ra một gà con gồm hàng tỉ tế bào vì: Trong thời gian được gà mẹ ấp, tế bào hợp tử trong trứng nguyên phân liên tiếp và biệt hóa sẽ tạo ra số lượng lớn tế bào hình thành các cơ quan như mắt, da, lông,... và dần hình thành gà con hoàn chỉnh.	0,75
28	*Khái niệm di truyền liên kết: Di truyền liên kết là hiện tượng	

(0,5 điểm)	các gene quy định các tính trạng cùng nằm trên một NST có xu hướng di truyền cùng nhau trong quá trình giảm phân.	0,25
	*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.	0,25

Học sinh có cách giải thích khác đúng vẫn cho điểm tối đa.

ĐỀ 10	ĐỀ ÔN TẬP KIỂM TRA GIỮA KỲ II
	NĂM HỌC 2024-2025 Môn: KHTN – Lớp 9 Thời gian: 90 phút (không kể thời gian giao đề)

I. TRẮC NGHIỆM. (5,0 điểm) Khoanh tròn vào chữ cái đặt trước câu trả lời đúng nhất.

Câu 1: Nhận định nào sau đây **không đúng** về năng lượng điện?

- A. Điện năng chuyển hóa thành nhiệt năng ở bóng đèn sợi đốt.
- B. Điện năng có thể chuyển hóa thành cơ năng.
- C. Điện năng có thể chuyển hóa thành quang năng.
- D. Điện năng chuyển hóa thành hóa năng ở bàn là điện.

Câu 2: Biểu thức **đúng** khi tính công của dòng điện trong mạch là

- A. $W = UIt$
- B. $W = UI/t$
- C. $W = Ut/I$
- D. $W = PUt$

Câu 3: Biểu thức tính công suất điện là

- A. $P = UIt$
- B. $P = UI$
- C. $P = U/I$
- D. $P = It$

Câu 4: Khi nào thì xuất hiện dòng điện cảm ứng?

- A. Khi đặt thanh nam châm trong cuộn dây dẫn kín.
- B. Khi di chuyển thanh nam châm từ xa lại gần và từ gần ra xa cuộn dây dẫn kín.
- C. Khi số đường sức từ đi qua cuộn dây dẫn kín rất lớn.
- D. Khi từ trường xung quanh cuộn dây dẫn không thay đổi.

Câu 5: Dòng điện xoay chiều là

- A. dòng chuyển dời có hướng của các hạt mang điện dương.
- B. dòng điện có cường độ và chiều luân phiên thay đổi theo thời gian.
- C. dòng chuyển dời có hướng của các hạt mang điện âm.
- D. dòng điện có cường độ dòng điện như nhau ở mọi thời điểm.

Câu 6: Dòng điện xoay chiều không có tác dụng nào?

- A. Tác dụng phát sáng
- B. Tác dụng sinh lí
- C. Tác dụng hóa học
- D. Tác dụng từ

Câu 7: Alkane là các hydrocarbon

- A. mạch vòng, chỉ chứa các liên kết đơn.
- B. mạch hở, chỉ chứa các liên kết đơn.

- C. mạch hở, chứa các liên kết đôi.
D. mạch vòng, chứa các liên kết đôi.

Câu 8: Dãy các alkane nào dưới đây được sắp xếp theo thứ tự tăng dần phân tử khối?

- A. Hexane, heptane, propane, methane, ethane.
B. Methane, ethane, propane, hexane, heptane
C. Heptane, hexane, propane, ethane, methane.
D. Methane, ethane, propane, heptane, hexane.

Câu 9: Trùng hợp ethylene thu được

- A. Polychloroethylene (PVC). C. Polyethylene (PE).
B. Polypropylene (PP). D. Polyvinyl acetate (PVA)

Câu 10: Tính chất vật lý của khí ethylene là

- A. chất khí không màu, không mùi, tan trong nước, nhẹ hơn không khí.
B. chất khí, không màu, không mùi, ít tan trong nước, nhẹ hơn không khí.
C. chất khí màu vàng lục, không mùi, ít tan trong nước, nặng hơn không khí.
D. chất khí không màu, mùi hắc, ít tan trong nước, nặng hơn không khí.

Câu 11: Chất béo dạng lỏng thường là

- A. dầu thực vật. B. mỡ động vật.
C. bơ nhân tạo. D. bơ tự nhiên.

Câu 12: Công thức chung của chất béo là

- A. RCOOH . B. $\text{C}_3\text{H}_5(\text{OH})$
B. $(\text{RCOO})_3\text{C}_3\text{H}_5$. D. RCOONa

Câu 13: Khi để lâu trong không khí, chất béo sẽ

- A. từ thể lỏng chuyển sang thể rắn.
B. thăng hoa.
C. bay hơi.
D. có mùi ôi.

Câu 14: Khi bị ốm, mất sức, nhiều người bệnh thường được truyền dịch đường để bổ sung nhanh năng lượng. Chất trong dịch truyền có tác dụng trên là

- A. glucose. B. saccharose. C. fructose. D. sodium chloride.

Câu 15: Trong điều kiện thích hợp glucose lên men tạo thành khí CO_2 và

- A. $\text{C}_2\text{H}_5\text{OH}$. B. CH_3COOH C. HCOOH D. CH_3CHO

Câu 16 : Tính chất vật lí của cellulose là chất rắn

- A. dạng bột, màu trắng, tan trong nước.
B. dạng bột, màu trắng, không tan trong nước.
C. dạng sợi, màu trắng, tan trong nước.
D. dạng sợi, màu trắng, không tan trong nước.

Câu 17: Ý nghĩa cơ bản của quá trình nguyên phân là

- A. Sự phân chia đồng đều chất nhân của tế bào mẹ cho 2 tế bào con.
- B. Sự sao chép nguyên vẹn bộ NST của tế bào mẹ cho 2 tế bào con.
- C. Sự phân li đồng đều của các crômatit về 2 tế bào con.
- D. Sự phân chia đồng đều chất tế bào của tế bào mẹ cho 2 tế bào con.

Câu 18: Hiện tượng xảy ra trong giảm phân nhưng không có trong nguyên phân là

- A. Nhân đôi NST.
- B. Tiếp hợp giữa 2 NST kép trong từng cặp tương đồng.
- C. Phân li NST về hai cực của tế bào.
- D. Co xoắn và tháo xoắn NST.

Câu 19: NST giới tính thường có một cặp, tương đồng hoặc không tương đồng, khác nhau giữa giới đực và giới cái, có thể chứa gene quy định

- A. giới tính và các gene khác.
- B. tính trạng thường.
- C. tính trạng thường và giới tính.
- D. giới tính.

Câu 20: Morgan theo dõi sự di truyền của hai cặp tính trạng về

- A. màu hạt và hình dạng vỏ hạt.
- B. hình dạng và vị của quả.
- C. màu sắc của thân và độ dài của cánh.
- D. màu hoa và kích thước của cánh hoa.

II. TỰ LUẬN

Câu 21 (1,0 điểm) VD:

- a) Cho mạch điện có 3 điện trở mắc song song R_1, R_2, R_3 . Biết $R_1 = 8\Omega$; $R_2 = 2R_1$; $R_3 = 10\Omega$; Tính điện trở tương đương của đoạn mạch điện đã cho.
- b) Làm cách nào để có thể đảo chiều dòng điện cảm ứng trong cuộn dây dẫn kín?

Câu 22 (1,5 điểm) TH: Nêu hiện tượng và viết phương trình phản ứng hóa học xảy ra của các thí nghiệm sau:

- a) Sục propylene vào nước bromine.
- b) Cho potassium vào dung dịch ethylic alcohol.
- c) Đốt cháy ethylic alcohol trong không khí.

Câu 23 (0,5 điểm) VD: Việc sử dụng nhiên liệu trong sinh hoạt ở các gia đình Việt Nam có nhiều thay đổi: từ dùng rơm rạ, củi gỗ để đun nấu đã chuyển đổi sang bếp gas. Em hãy phân tích ưu nhược điểm của các loại nhiên liệu trên.

Câu 24 (1,0 điểm) VDC: Cho 12 gam axit axetic tác dụng với 9,2 gam rượu etylic đun nóng và có mặt H_2SO_4 đặc làm xúc tác (hiệu suất 100%).

- a) Viết phương trình phản ứng.
- b) Tính khối lượng sản phẩm thu được.

Câu 25 (1,0 điểm) TH – VD:

- a) Lấy hai ví dụ về ứng dụng nguyên phân, giảm phân trong nhân giống cây trồng hoặc

vật nuôi.

b) Vì sao hiện tượng di truyền liên kết lại hạn chế sự xuất hiện của biến dị tổ hợp?

D. Hướng dẫn chấm

I. TRẮC NGHIỆM. (5,0 điểm) Mỗi câu lựa chọn chính xác được 0,25 điểm

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

II. TỰ LUẬN

Câu	Hướng dẫn chấm	Điểm								
21 (1.0 điểm)	a) Ba điện trở mắc song song nên: $1/R_{td} = 1/R_1 + 1/R_2 + 1/R_3$	0.25 đ								
	Suy ra $R_{td} = 3,5 \Omega$	0.25 đ								
	b) Để đảo chiều dòng điện cảm ứng trong cuộn dây kín thì ta phải làm cho số đường sức từ qua tiết diện cuộn dây luôn phiên tăng giảm (đang tăng thì chuyển sang giảm hoặc đang giảm chuyển sang tăng).	0.5 đ								
22 (1.5 điểm)	a, Hiện tượng: Mất màu dung dịch Br_2	0.25 đ								
	$CH_2=CH-CH_3 + Br_2 \rightarrow CH_2Br-CHBr-CH_3$	0.25 đ								
	b. Hiện tượng: Sủi bọt khí H_2	0.25 đ								
	$C_2H_5OH + K \rightarrow C_2H_5OK + 0.5H_2$	0.25 đ								
23 (0.5 điểm)	c. Hiện tượng: Ngọn lửa có màu xanh lam nhạt, tỏa nhiệt	0.25 đ								
	$C_2H_5OH + 3O_2 \rightarrow 2CO_2 + 3H_2O$	0.25 đ								
	<table> <tr> <th>Nhiên liệu</th><th>Ưu điểm</th><th>Nhược điểm</th></tr> <tr> <td>Rơm, rạ, củi gỗ</td><td>Dễ tìm kiếm, rẻ tiền</td><td>Nhiệt lượng giải phóng ít, nhiều khói, tro bụi</td></tr> <tr> <td>Gas</td><td>Thuận lợi cho đun nấu</td><td>Dễ gây cháy nổ và thải khí CO_2 vào môi trường</td></tr> </table>	Nhiên liệu	Ưu điểm	Nhược điểm	Rơm, rạ, củi gỗ	Dễ tìm kiếm, rẻ tiền	Nhiệt lượng giải phóng ít, nhiều khói, tro bụi	Gas	Thuận lợi cho đun nấu	Dễ gây cháy nổ và thải khí CO_2 vào môi trường
Nhiên liệu	Ưu điểm	Nhược điểm								
Rơm, rạ, củi gỗ	Dễ tìm kiếm, rẻ tiền	Nhiệt lượng giải phóng ít, nhiều khói, tro bụi								
Gas	Thuận lợi cho đun nấu	Dễ gây cháy nổ và thải khí CO_2 vào môi trường								
24 (1.0 điểm)	$CH_3COOH + C_2H_5OH \xrightarrow{H_2SO_4, t^\circ} CH_3COOC_2H_5 + H_2O$	0.5 đ								
	Ban đầu 0,2 0,2 mol	0.25 đ								
	Suy ra khối lượng este thu được là: $0.2 \times 88 = 17.6$ (g)	0.25 đ								

25 (1.0 điểm)	<p>a) Hai ví dụ về ứng dụng nguyên phân, giảm phân trong nhân giống cây trồng hoặc vật nuôi:</p> <p>- Ứng dụng nguyên phân trong nhân giống vô tính: giâm cành hoa hồng, chiết cành cam, chanh, bưởi; nuôi cấy mô hoa lan....</p>	0.25 đ
	<p>- Ứng dụng giảm phân tạo các biến dị tổ hợp trong sinh sản hữu tính: tạo giống lợn lai giữa giống lợn móng cái và lợn đại bạch, giống lúa thơm T10....</p>	0.25 đ
	<p>b) Hiện tượng di truyền liên kết lại hạn chế sự xuất hiện của biến dị tổ hợp vì:</p> <p>- Trong cơ thể sinh vật chứa rất nhiều gen.</p> <p>- Theo Mendel thì mỗi gen nằm trên 1 NST và di truyền độc lập với nhau và do đó qua quá trình giảm phân và thụ tinh sẽ tạo ra vô số các biến dị tổ hợp.</p> <p>- Theo Moocgan thì nhiều gen nằm trên 1 NST và các gen đó di truyền liên kết với nhau, do đó trong trường hợp P thuần chủng khác nhau về 2, 3 hay nhiều cặp tính trạng được quy định bởi những cặp gen trên cùng 1 cặp NST, thì ở F2 vẫn thu được những kiểu hình giống bố mẹ và phân li theo tỉ lệ 3:1.</p>	0.25 đ

ĐỀ 11**ĐỀ ÔN TẬP KIỂM TRA GIỮA KỲ II****NĂM HỌC 2024-2025****Môn: KHTN – Lớp 9**

Thời gian: 90 phút (không kể thời gian giao đề)

TRẮC NGHIỆM KHÁCH QUAN**Câu 1:** Công suất điện cho biết: (NB – 13)

- 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 2: Cho đoạn mạch có hiệu điện thế hai đầu không đổi, khi điện trở trong mạch được điều chỉnh tăng 2 lần thì trong cùng khoảng thời gian, năng lượng tiêu thụ của mạch (TH – 13)

- A. giảm 2 lần.**
 B. giảm 4 lần.
 C. tăng 2 lần
 D. không đổi.

Câu 3: Cách làm nào dưới đây có thể tạo ra dòng điện cảm ứng? (NB – 14)

- A. Nối hai đầu cuộn dây dẫn với hai cực của nam châm.
- B. Nối hai đầu cuộn dây dẫn với hai cực của pin.
- C. Đưa một từ cực của nam châm từ ngoài vào trong một cuộn dây dẫn kín.**
- D. Đưa một cực của pin từ ngoài vào trong một cuộn dây dẫn kín.

Câu 4: Điều kiện xuất hiện dòng điện cảm ứng trong cuộn dây dẫn kín là: (NB – 14)

- A. Khi số đường sức từ xuyên qua tiết diện S của cuộn dây biến thiên.**
- B. Đặt một nam châm vĩnh cửu ở trong lòng cuộn dây.
- C. Đặt một nam châm mạnh ở gần cuộn dây.
- D. Khi số đường sức từ xuyên qua tiết diện S của cuộn dây lớn.

Câu 5: Hiện tượng cảm ứng điện từ là: (NB – 14)

- A. Hiện tượng xuất hiện dòng điện cảm ứng gọi là hiện tượng cảm ứng điện từ**
- B. Hiện tượng xuất hiện dòng điện tự cảm gọi là hiện tượng cảm ứng điện từ
- C. Hiện tượng xuất hiện dòng điện khi nối hai đầu cuộn dây với nguồn điện.
- D. Hiện tượng xuất hiện dòng điện khi nối hai đầu cuộn dây vào ác quy.

Câu 6: Trong phân tử ethylene giữa hai nguyên tử carbon có (NB – 24)

- A. một liên kết đơn.
- B. một liên kết đôi.**
- C. hai liên kết đôi.
- D. một liên kết ba.

Câu 7: Dãy các alkane được sắp xếp theo thứ tự tăng dần phân tử khối là (TH – 23)

- A. hexane, heptane, propane, methane, ethane.
- B. methane, ethane, propane, hexane, heptane.**
- C. heptane, hexane, propane, ethane, methane.
- D. methane, ethane, propane, heptane, hexane.

Câu 8: Nhiên liệu rắn là

- A. Xăng.
- B. Dầu mỏ.
- C. Than đá.**
- D. Gas.

Câu 9: Trong công nghiệp một lượng lớn acetic acid được điều chế bằng cách

- A. oxi hóa methane có xúc tác và nhiệt độ thích hợp
- B. oxi hóa ethylene có xúc tác và nhiệt độ thích hợp.
- C. oxi hóa ethane có xúc tác và nhiệt độ thích hợp.
- D. oxi hóa butane có xúc tác và nhiệt độ thích hợp.**

Câu 10: 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 11: 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 12: Chất nào sau đây dùng làm nguyên liệu điều chế trực tiếp ethylic alcohol?

- A. Ethane
- B. Acetylene
- C. Methane
- D. Glucose**

Câu 13: Saccharose có nhiều ở các loại thực vật như

- A. Mía, củ cải đường, thốt nốt.**
- B. Bông, tơ tằm.
- C. Gạo, ngô, khoai.
- D. Mật ong, quả nho chín.

Câu 14: Trường hợp nào sau đây **không** thể là acid béo?

- A. $C_{15}H_{31}COOH$.
- B. $C_{17}H_{35}COOH$.
- C. $C_{17}H_{33}OH$.**
- D. $C_{17}H_{33}COOH$.

Câu 15: Chất hữu cơ X có các tính chất sau: (1) ở điều kiện thường là chất rắn kết tinh, (2) tan nhiều trong nước. X là chất nào sau đây ?

- A. Ethylene.
- B. Glucose.**
- C. Lipid.
- D. Acetic acid.

Câu 16: Ở kì giữa của quá trình nguyên phân, các NST kép xếp thành mấy hàng trên mặt phẳng xích đạo?

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

Câu 17: Chức năng của NST 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 18: Đặc điểm nào sau đây đúng với hiện tượng di truyền liên kết hoàn toàn?

- A. Các cặp gene quy định các cặp tính trạng nằm trên các cặp nhiễm sắc thể khác nhau.
- B. Làm xuất hiện các biến dị tổ hợp, rất đa dạng và phong phú.
- C. Luôn tạo ra các nhóm gene liên kết quý mới.
- D. Làm hạn chế sự xuất hiện các biến dị tổ hợp.**

Câu 19: Thẻ ba nhiễm (hay tam nhiễm) là thể mà trong tế bào sinh dưỡng có

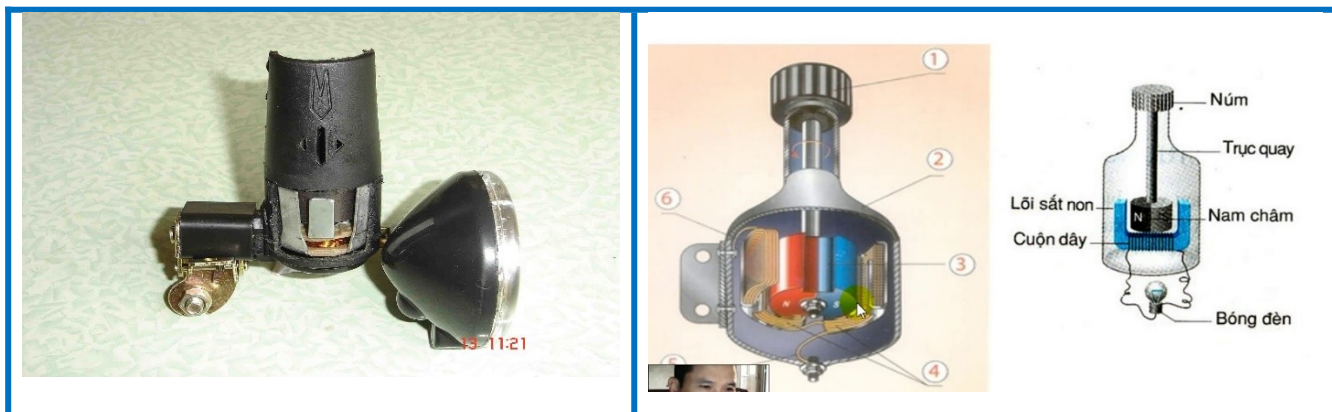
- A. Tất cả các cặp NST tương đồng đều có 3 chiếc.
- B. Tất cả các cặp NST tương đồng đều có 1 chiếc.
- C. Tất cả các cặp NST tương đồng đều có 2 chiếc.
- D. có một cặp NST nào đó có 3 chiếc, các cặp còn lại đều có 2 chiếc.**

Câu 20: Kí hiệu bộ NST nào sau đây dùng để chỉ có thể 3 nhiễm?

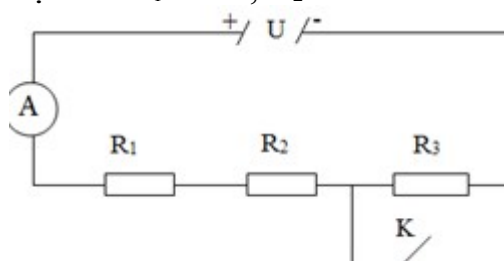
- A. $2n + 1$.**
- B. $2n - 1$.

C. $2n + 2$.D. $2n - 2$.**TỰ LUẬN**

Câu 21 (0,5 điểm): Hình dưới là cấu tạo của Đinamo xe đạp. Vì sao khi đạp xe làm quay núm của dinamo xe đạp, thì có thể làm sáng đèn xe đạp?



Câu 22 (1 điểm): (VDC – 12) Đặt một hiệu điện thế U vào hai đầu đoạn mạch có sơ đồ như trên hình sau, trong đó điện trở $R_1 = 4\Omega$, $R_2 = 5\Omega$.

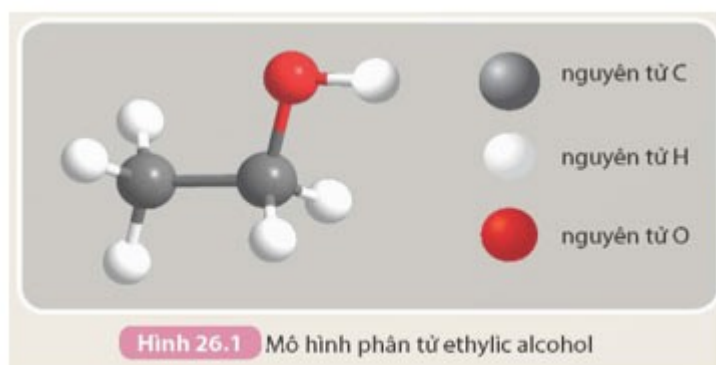


a) Cho biết số chỉ của ampe kế khi công tắc K mở và khi K đóng hơn kém nhau 3 lần. Tính điện trở R_3 .

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

Câu 23 (0,5 điểm): Eethylene có lẫn tạp chất là SO_2 , CO_2 và hơi nước. Có thể loại bỏ tạp chất bằng cách nào?

Câu 24 (0,5 điểm) Dựa vào mô hình phân tử ethylic alcohol (Hình 26.1), hãy viết công thức phân tử, công thức cấu tạo thu gọn của ethylic alcohol (ethanol)



Câu 25 (0,5 điểm): Trình bày tác hại của việc lạm dụng rượu bia?

Câu 26 (0,5 điểm): Ấm đun nước sử dụng một thời gian có thể có lớp cặn (chứa CaCO_3) bám vào đáy và thành ấm. Có thể loại bỏ lớp cặn này bằng giấm ăn. Hãy giải thích.

Câu 27 (0,5 điểm): Khi để các loại rượu có độ cồn thấp (rượu vang, rượu mơ, rượu sâm panh, ...) tiếp xúc với không khí, sau một thời gian thì các loại rượu này có vị chua. Hãy giải thích.

Câu 28 (0,5 điểm): Trình bày được các ứng dụng và lấy được ví dụ của nguyên phân và giảm phân trong thực tiễn.

Câu 29 (0,5 điểm): Di truyền liên kết có ý nghĩa như thế nào trong nông nghiệp? Nêu ví dụ.

ĐÁP ÁN VÀ HƯỚNG DẪN CHẤM

A. Trắc nghiệm (5,0 điểm): Mỗi câu chọn đáp án đúng được 0,25 điểm.

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

B. Tự luận (5,0 điểm)

Câu	Nội dung	Điểm
Câu 21 (0,5 điểm)	- Khi núm của dinamo xe đạp quay thì nam châm trong dinamo sẽ quay theo, làm số đường sức từ xuyên qua cuộn dây của dinamo biến thiên, trong mạch điện kín nối liền cuộn dây với đèn của xe đạp xuất hiện dòng điện cảm ứng và đèn được thắp sáng.	0,5 điểm
Câu 22 (1,0 điểm)	a) Khi K đóng thì mạch nối tắt qua R_3 nên: $R_{td1} = R_1 + R_2 = 9 \text{ (}\Omega\text{)}$	0,25 điểm
	- Số chỉ của ampe kế khi K đóng là: $I_1 = \frac{U}{R_{td1}} = \frac{U}{9}$	
	- Khi K mở thì điện trở tương đương là: $R_{td2} = R_1 + R_2 + R_3 = 9 + R_3$	0,25 điểm
	- Số chỉ của ampe kế khi K mở thì: $I_2 = \frac{U}{R_{td2}} = \frac{U}{9 + R_3}$	
	Khi K đóng và khi K mở thì ampe kế hơn kém nhau 3 lần, ta có $\frac{I_1}{I_2} = 3 \Leftrightarrow \frac{R_3 + 9}{9} = 3$	0,25 điểm
	$\Rightarrow R_3 = 18 \text{ (}\Omega\text{)}$	
	b) Khi K mở, $U = 5,4\text{V}$, cường độ dòng điện là: $I_2 = \frac{U}{R_{td2}} = \frac{U}{9 + R_3} = \frac{5,4}{9 + 18} = 0,2\text{A}$	0,25 điểm
Câu 23 (0,5 điểm)	- Dẫn hỗn hợp khí qua bình đựng dung dịch NaOH dư có SO_2 và CO_2 bị hấp thụ	0,25 điểm
	$\text{SO}_2 + 2\text{NaOH} \rightarrow \text{Na}_2\text{SO}_3 + \text{H}_2\text{O}$ $\text{CO}_2 + 2\text{NaOH} \rightarrow \text{Na}_2\text{CO}_3 + \text{H}_2\text{O}$	0,25 điểm

	- Còn lại hơi nước sẽ bị hấp thụ bởi dung dịch H_2SO_4 đặc (H_2SO_4 đặc có khả năng hút nước)	
Câu 24 (0,5 điểm)	- Công thức phân tử của ethylic alcohol là $\text{C}_2\text{H}_6\text{O}$ - Công thức thu gọn của ethylic alcohol là $\text{CH}_3 - \text{CH}_2 - \text{OH}$	0,25 điểm 0,25 điểm
Câu 25 (0,5 điểm)	- Tăng nguy cơ bị viêm gan, viêm loét dạ dày, tăng huyết áp, xơ vữa động mạch, gây tổn thương hệ thần kinh, rối loạn tâm thần. - Việc lạm dụng rượu, bia là một trong các nguyên nhân gây tai nạn giao thông, tai nạn lao động, bạo lực trong các mối quan hệ gia đình và xã hội.	0,25 điểm 0,25 điểm
Câu 26 (0,5 điểm)	- Có thể loại bỏ lớp cặn chứa CaCO_3 bằng giấm ăn vì thành phần của giấm ăn có chứa acetic acid phản ứng được với CaCO_3 . - Phương trình hóa học: $2\text{CH}_3\text{COOH} + \text{CaCO}_3 \rightarrow (\text{CH}_3\text{COO})_2\text{Ca} + \text{CO}_2 + \text{H}_2\text{O}$	0,25 điểm 0,25 điểm
Câu 27 (0,5 điểm)	- Khi để các loại rượu có độ cồn thấp (rượu vang, rượu mơ, rượu sâm panh, ...) tiếp xúc với không khí, sau một thời gian thì các loại rượu này có vị chua vì ethylic alcohol trong rượu tiếp xúc với không khí bị lên men tạo ra acetic acid có vị chua. $\text{C}_2\text{H}_5\text{OH} + \text{O}_2 \rightarrow \text{CH}_3\text{COOH} + \text{H}_2\text{O}$	0,25 điểm 0,25 điểm
Câu 28 (0,5 điểm)	- Nguyên phân và giảm phân là những quá trình giúp sinh vật sinh trưởng, phát triển và sinh sản. Con người đã và đang ứng dụng các quá trình này vào thực tiễn trên những đối tượng sinh vật khác nhau. - Ví dụ: + Công nghệ ứng dụng nguyên phân: Nuôi cấy mô thực vật giúp nhân số lượng cây lớn cùng kiểu gene, Nuôi cấy tế bào ung thư phục vụ nghiên cứu khoa học... + Công nghệ ứng dụng giảm phân: Thụ tinh trong ống nghiệm phục vụ chuyên khoa y học hiếm muộn...	0,25 điểm 0,25 điểm
Câu 29 (0,5 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. - 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.	0,25 điểm 0,25 điểm