

PHÒNG GD&ĐT THÀNH PHỐ TAM KỲ

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

Thời gian làm bài 90 phút

I. TRẮC NGHIỆM: 4,0 điểm *Chọn phương án trả lời đúng cho các câu sau:*

Câu 1. Cường độ dòng điện trong đoạn mạch gồm hai điện trở mắc nối tiếp là:

- A. $U = U_1 + U_2$ B. $U = U_1 = U_2$ C. $I = I_1 = I_2$ D. $I = I_1 + I_2$

Câu 2. Trên nhãn của một dụng cụ điện có ghi 800W. Con số đó cho biết :

- A. công suất của dụng cụ luôn ổn định là 800W.
B. công suất của dụng cụ nhỏ hơn 800W.
C. công suất của dụng cụ lớn hơn 800W.
D. công suất của dụng cụ bằng 800W khi dụng cụ hoạt động bình thường.

Câu 3. Tác dụng từ của dòng điện thay đổi như thế nào khi dòng điện đổi chiều?

- A. Không còn tác dụng từ. B. Tác dụng từ mạnh lên gấp đôi.
C. Tác dụng từ giảm đi. D. Lực từ đổi chiều.

Câu 4. Trong cuộn dây dẫn kín xuất hiện dòng điện cảm ứng xoay chiều khi số đường sức từ xuyên qua tiết diện S của cuộn dây

- A. luôn luôn tăng. B. luôn luôn giảm. C. luân phiên tăng, giảm. D. luôn luôn không đổi.

Câu 5. 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 6. Bệnh di truyền nào sau đây xảy ra do đột biến gene?

- A. Bệnh máu không đông và bệnh down. B. Bệnh down và bệnh bạch tạng.
C. Bệnh máu không đông và bệnh bạch tạng. D. Bệnh turner và bệnh down.

Câu 7. Tiến hóa là quá trình

- A. thay đổi các đặc điểm di truyền của quần thể sinh vật qua các thế hệ thời gian.
B. biến đổi của một nhóm sinh vật theo hướng hoàn thiện dần cơ thể qua thời gian.
C. giữ nguyên các đặc điểm di truyền của quần thể sinh vật qua thời gian.
D. biến đổi của sinh vật theo hướng đơn giản hoá để thích nghi với điều kiện sống.

Câu 8. Chọn lọc tự nhiên là quá trình nào sau đây?

- A. Sự thích nghi của sinh vật với môi trường.
B. Sự lựa chọn của con người về sinh vật nuôi.
C. Sự biến đổi di truyền ngẫu nhiên.

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

Câu 9: Công thức phân tử nào sau đây biểu diễn chất thuộc loại alkane?

- A. C_3H_8 . B. C_3H_6 . C. C_2H_4 . D. C_2H_6O .

Câu 10: Hợp chất nào sau đây có khả năng làm trái cây nhanh chín?

- A. Propane. B. Butane. C. Ethylene. D. Propylene.

Câu 11: Thành phần nào sau đây **không** có trong cấu tạo của mỡ dầu dưới đáy biển?

- A. Lớp khí mỡ dầu. B. Lớp dầu lỏng.
C. Lớp than bùn. D. Lớp nước mặn.

Câu 12: 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 20^0C .

Câu 13: Tính chất vật lí 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 14: Chất béo là các triester (loại ester chứa 3 nhóm $-COO-$ trong phân tử) của

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

Câu 15: Tinh thể chất rắn Y không màu, vị ngọt, dễ tan trong nước. Y có nhiều trong cây mía, củ cải đường và hoa thốt nốt. Trong công nghiệp, Y được chuyển hoá thành chất Z dùng để tráng bạc, sản xuất ruột phích. Tên gọi của Y và Z lần lượt là

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

Câu 16: Chất X được sinh ra trong quá trình quang hợp của cây xanh. Ở nhiệt độ thường, X tác dụng với dung dịch iodine tạo ra hợp chất có màu xanh tím. Chất X là

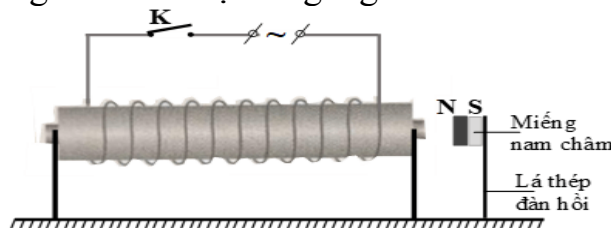
- A. glucose. B. cellulose.
C. saccharose. D. tinh bột.



II. PHẦN TỰ LUẬN. (6,0 đ)

Câu 17. (0,5đ) Hiệu điện thế giữa hai đầu bóng đèn là 12V, bóng đèn có điện trở 24 . Tính công suất tiêu thụ và năng lượng của bóng đèn tiêu thụ trong 1 giờ?

Câu 18. (0,5đ) Có hiện tượng gì xảy ra với miếng nam châm khi khoá K đóng (hình vẽ) ?



Câu 19. (0,5đ) Lấy 01 ví dụ chứng tỏ việc đốt cháy các nhiên liệu hoá thạch có thể gây ô nhiễm môi trường.

Câu 20. (0,5 điểm) Vì sao nói biến đổi gene trên người được coi là hành vi vi phạm đạo đức sinh học nghiêm trọng?

Câu 21 (1 điểm) Tại sao chọn lọc tự nhiên chỉ tác động trực tiếp lên kiểu hình mà không tác động lên kiểu gene?

Câu 22(1,0 điểm) Cho các nhận định sau nhận định nào đúng, nhận định nào sai? giải thích?

Cho các nhận định sau nhận định nào đúng, nhận định nào sai? giải thích?

- a) Có thể dùng xăng để làm sạch vết dầu ăn bám trên quần áo.
- b) Dầu ăn và dầu bôi trơn có cùng thành phần nguyên tố.
- c) Hồ tinh bột không đổi màu khi thêm iodine.
- d) Sản phẩm của quá trình thủy phân saccharose có thể tham gia phản ứng tráng bạc.
- e) Lên men glucose tạo thành ethylic alcohol và khí carbon monoxide.

Câu 23 (2,0 điểm) Uống rượu bia ảnh hưởng lớn đến sức khỏe con người, đặc biệt là những trường hợp thường xuyên sử dụng (lạm dụng) rượu bia. Ngoài những tác hại của rượu bia dễ nhận thấy sau khi uống như: Đau đầu, buồn nôn, chóng mặt, mệt mỏi... Rượu bia còn ảnh hưởng nghiêm trọng đến nhiều cơ quan trong cơ thể và gây ra các vấn đề xã hội như mất trật tự an toàn xã hội, mất an toàn giao thông....

Lên men ethanol (ethylic alcohol) là quá trình lên men yếm khí, chuyển hóa đường thành ethylic alcohol. Ở quá trình này, sự phân hủy đường thành ethanol xảy ra hàng loạt các phản ứng với sự tham gia của nhiều loại enzym khác nhau, từ tinh bột phản ứng thủy phân trong môi



trường acid chuyển hoá thành glucose, từ glucose lên men thành ethylic alcohol.

- a) Viết phương trình phản ứng xảy ra trong quá trình lên men rượu.
- b) Khi sản xuất ethylic alcohol bằng phương pháp lên men tinh bột phần còn lại sau chưng cất người ta gọi là bã rượu. Bã rượu để lâu ngày trong không khí thường có vị chua khi dùng bã rượu để nấu canh thì thường có mùi thơm. Hãy giải thích?
- c) Tính khối lượng của tinh bột cần dùng trong quá trình lên men để tạo thành 5 lít ethylic alcohol 46°. Biết hiệu suất của cả quá trình là 72% và khối lượng riêng của ethylic alcohol nguyên chất là 0,8 g/ml.

----- Hết -----

HƯỚNG DẪN CHẤM ĐỀ KIỂM TRA CUỐI KỲ II

MÔN: KHTN 9 – NĂM HỌC: 2024 -2025

I. TRẮC NGHIỆM: 4,00 điểm (mỗi câu đúng được 0,25 điểm)

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

II. TỰ LUẬN: 6,00 điểm

Đáp án	Điểm
Câu 17(0,5đ) - Công suất tiêu thụ của bóng đèn : $P = U.I = \frac{U^2}{R} = \frac{12^2}{24} = 6(W)$ - Năng lượng điện mà bóng đèn tiêu thụ trong 1 giờ : $W = U.I.t = 12.0,5.1.3600 = 21600 (J)$	0,25 đ 0,25đ
Câu 18 (0,5đ) Miếng nam châm luân phiên bị nam châm điện hút, đẩy. Vì khi K đóng, có dòng điện xoay chiều chạy qua ống dây làm cho ống dây trở thành nam châm điện, mỗi khi dòng điện đổi chiều thì nam châm điện đổi từ cực.	0,25đ 0,25đ
Câu 19.(0,5đ) Hs nêu đúng 01 ví dụ chứng tỏ việc đốt cháy các nhiên liệu hoá thạch có thể gây ô nhiễm môi trường.	0,5 đ
Câu 20 Biến đổi genc trên người có thể gây đột biến và biểu hiện những tính trạng không mong muốn, có thể gây nguy hiểm đến tính mạng.	0,5 đ
Câu 21 Trong tự nhiên chỉ những cá thể nào có kiểu hình phù hợp với môi trường thì được sống sót và sinh sản ưu thế. Những cá thể có kiểu hình không phù hợp sẽ có sức sống và bị đào thải Do đó chọn lọc tự nhiên chỉ tác động lên kiểu hình và hệ quả là qua nhiều thế hệ sẽ chọn được kiểu gene chứ không tác động lên kiểu gene	0,75 đ 0,25đ
Câu 22. Cho các nhận định sau nhận định nào đúng, nhận định nào sai? giải thích? a) Có thể dùng xăng để làm sạch vết dầu ăn bám trên quần áo. Đúng. Vì dầu ăn hoà tan được trong xăng dầu.	0,2 đ

b) Dầu ăn và dầu bôi trơn có cùng thành phần nguyên tố. Sai. Dầu ăn là dẫn xuất hydrocarbon còn dầu bôi trơn là hydrocarbon. c) Hồ tinh bột không đổi màu khi thêm iodine. Sai. Hồ tinh bột đổi màu khi thêm iodine thành xanh. d) Sản phẩm của quá trình thủy phân saccharose có thể tham gia phản ứng tráng bạc. Đúng. Sản phẩm thủy phân saccharose tạo thành glucose tham gia phản ứng tráng bạc e) Lên men glucose tạo thành ethylic alcohol và khí carbon monoxide. Sai. Khi lên men glucose tạo thành ethylic alcohol và khí carbon dioxide.	0,2 đ 0,2 đ 0,2 đ 0,2 đ
Câu 23. a) $(C_6H_{10}O_5)_n + nH_2O \xrightarrow{acid, t^0} nC_6H_{12}O_6$. $C_6H_{12}O_6 \xrightarrow{lên\ men\ rượu} 2C_2H_5OH + 2CO_2$. b) $C_2H_5OH + O_2 \xrightarrow{lên\ men\ giấm} CH_3COOH + H_2O$. $CH_3COOH + C_2H_5OH \xrightleftharpoons{H_2SO_4, t^0} CH_3COOC_2H_5 + H_2O$. c) $V_{rượu} = 0,46 \cdot 5 = 2,3 \text{ lít} = 2300 \text{ (mL)}$ $m = D \cdot V = 2300 \times 0,8 = 1840 \text{ (g)}$ $n_{C_2H_5OH} = \frac{1840}{46} = 40 \text{ (mol)}$ $n_{C_6H_{10}O_5} = 2n_{C_2H_5OH} = 2 \times 40 = 80 \text{ (mol)}$ $m_{C_6H_{10}O_5} = n \times M = 80 \times 162 = 12960 \text{ (g)}$ $m_{tinh\ bột} = \frac{m \times 100}{H} = \frac{12960 \times 100}{72} = 18000 \text{ (g)} = 18 \text{ (kg)}$	0,25 đ 0,25 đ 0,25 đ 0,25đ 0,1 đ 0,1 đ 0,2 đ 0,2 đ 0,2 đ 0,2 đ
