

I. MẠCH KIẾN THỨC CHẤT VÀ SỰ BIẾN ĐỔI CHẤT

A. Kiến thức cơ bản

- Công thức, đặc điểm cấu tạo phân tử ethylic alcohol, acetic acid, chất béo.
- Tính chất vật lý, hóa học, điều chế, ứng dụng của ethylic alcohol, acetic acid, chất béo.
- Khái niệm, công thức tính độ rượu.

B. Bài tập tham khảo

I. Trắc nghiệm 4 phương án

Câu 1. Số ml rượu nguyên chất có trong 100ml rượu 30° là

- A. 40ml. B. 50ml. C. 20ml. D. 30ml.

Câu 2. Công thức cấu tạo thu gọn của ethylic alcohol là

- A. $\text{CH}_3\text{-CH}_2\text{-OH}$ B. $\text{CH}_3\text{-O-CH}_3$ C. CH_3OH D. $\text{CH}_3\text{-O-C}_2\text{H}_5$

Câu 3. Ethylic alcohol tác dụng được với dãy hóa chất là

- A. NaOH ; CH_3COOH ; O_2 . B. Na ; CH_3COOH ; O_2 .
C. C_2H_4 ; Na ; CH_3COOH . D. Ca(OH)_2 ; K ; O_2 .

Câu 4. Phân biệt dung dịch ethylic alcohol với dung dịch acetic acid, có thể dùng thuốc thử là

- A. Na . B. nước C. K . D. quỳ tím.

Câu 5. Cho sơ đồ chuyển đổi sau: thì X là

- A. CH_3COONa . B. CH_3Cl . C. $\text{C}_2\text{H}_5\text{ONa}$. D. $\text{C}_2\text{H}_5\text{OH}$.

Câu 6. Hiện tượng xảy ra khi cho một mẫu dây Mg vào dung dịch CH_3COOH là

- A. xuất hiện kết tủa trắng. B. dây Mg tan dần, xuất hiện bọt khí.
C. dây Mg tan dần, xuất hiện dd màu xanh. D. không có hiện tượng gì.

Câu 7. Acetic acid **không** phản ứng với chất nào sau đây?

- A. ZnO . B. CaCO_3 . C. MgCl_2 . D. NaOH .

Câu 8. Công thức thu gọn của glycerol là

- A. CH_3COOH . B. $\text{C}_3\text{H}_5(\text{OH})_3$. C. $(\text{RCOO})_3\text{C}_3\text{H}_5$. D. $\text{C}_2\text{H}_4(\text{OH})_2$.

Câu 9. 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 10. Nhóm chức qui định tính axit của acetic acid là

- $-\text{C}-\text{OH}$
- A. nhóm $-\text{OH}$ B. nhóm $\begin{array}{c} \parallel \\ \text{O} \end{array}$ C. gốc CH_3 D. gốc CH_3COO

II. Trắc nghiệm đúng sai

STT	Câu hỏi	Đ	S
1	Ethylic alcohol chứa nhóm $-\text{OH}$, làm cho nó có tính chất đặc trưng của một alcohol.		
2	Phản ứng ester hóa giữa acetic acid và ethylic alcohol diễn ra nhanh chóng và hoàn toàn.		
3	Công thức tổng quát của chất béo là $(\text{RCOO})_3\text{C}_3\text{H}_5$		

4	Chất béo đều ở trạng thái rắn ở nhiệt độ phòng.		
5	Ethyl alcohol không thể cháy trong điều kiện thường, cần có xúc tác để phản ứng xảy ra.		
6	Acetic acid tác dụng với kim loại kiềm tạo thành muối acetate và giải phóng khí hydro.		

III. Trả lời ngắn

STT	Câu hỏi	Đáp số
1	Khi cho 9,2 gam ethyl alcohol tác dụng với Na vừa đủ, thu được V lít H_2 (đkc). Giá trị của V là	
2	Thể tích không khí (đkc) cần để đốt cháy 23 gam ethyl alcohol là bao nhiêu? (Biết khí oxygen chiếm $\frac{1}{5}$ thể tích không khí).	
3	Cho 100mL dd CH_3COOH 1M tác dụng vừa đủ với dung dịch NaOH, thu được dung dịch chứa m gam muối. Giá trị của m là	
4	Hòa tan 20 gam $CaCO_3$ vào dung dịch CH_3COOH dư. Thể tích CO_2 thoát ra (đkc) là	
5	Cho 18,4 gam ethyl alcohol vào dung dịch acetic acid dư. Khối lượng ethyl acetate thu được là (biết hiệu suất phản ứng 60%)	

II. MẠCH NĂNG LƯỢNG

A. Kiến thức cơ bản

Câu 1: a) Nêu cấu tạo, cách phân loại TKHT và TKPK,

b) Thế nào là trục chính, quang tâm, tiêu điểm, tiêu cự của TK, Nêu các đường truyền của tia sáng qua TKHT và TKPK, vẽ hình minh họa.

Câu 2: Nêu đặc điểm của ảnh tạo bởi TK khi trong 2 trường hợp

a) Vật ngoài khoảng tiêu cự: $d > f$ b) Vật trong khoảng tiêu cự: $d < f$

Câu 3: Kính lúp là gì? Cách sử dụng? Viết công thức độ bội giác?

Câu 4: a) Nêu khái niệm điện trở. Viết các công thức định luật Ohm.

b) Viết công thức điện trở phụ thuộc vào các yếu tố.

Câu 5: Nêu các công thức trong đoạn mạch nối tiếp

B. Bài tập tham khảo

I. Trắc nghiệm 4 phương án

Câu 1. Tia tới đi qua tiêu điểm của thấu kính hội tụ cho tia ló

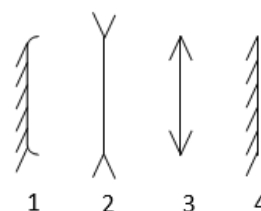
- A. truyền thẳng theo phương của tia tới. C. song song với trục chính.
B. đi qua điểm giữa quang tâm và tiêu điểm. D. có đường kéo dài đi qua tiêu điểm.

Câu 2. Một thấu kính có tiêu cự 20cm. Độ dài FF' giữa hai tiêu điểm của thấu kính là:

- A. 10 cm. B. 20 cm. C. 40 cm. D. 50 cm.

Câu 3. Ký hiệu của thấu kính hội tụ là

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



Câu 4. Tia tới song song với trục chính của thấu kính phân kỳ cho tia ló

- A. đi qua tiêu điểm của thấu kính. B. song song với trục chính của thấu kính.
C. cắt trục chính tại một điểm bất kỳ. D. có đường kéo dài đi qua tiêu điểm của thấu kính.

Câu 5. Kính lúp là thấu kính hội tụ có:

- A. tiêu cự dài dùng để quan sát các vật nhỏ.
- B. tiêu cự dài dùng để quan sát các vật có hình dạng phức tạp.
- C. tiêu cự ngắn dùng để quan sát các vật nhỏ.
- D. tiêu cự ngắn dùng để quan sát các vật lớn.

Câu 6. Có thể dùng kính lúp để quan sát:

- A. trận bóng đá trên sân vận động.
- B. một con vi trùng.
- C. các chi tiết máy của đồng hồ đeo tay.
- D. kích thước của nguyên tử.

Câu 7. Số bội giác và tiêu cự (đo bằng đơn vị xentimet) của một kính lúp có hệ thức:

- A. $G = 25f$
- B. $G = f / 25$
- C. $G = 25 / f$
- D. $G = 25 - f$

Câu 8. Số ghi trên vành của một kính lúp là 5x. Tiêu cự kính lúp có giá trị là:

- A. $f = 5\text{m}$
- B. $f = 5\text{cm}$
- C. $f = 5\text{mm}$
- D. $f = 5\text{dm}$

Câu 9. Khi quan sát một vật bằng kính lúp, để nhìn thấy một ảnh ảo lớn hơn vật ta cần phải:

- A. đặt vật ngoài khoảng tiêu cự.
- B. đặt vật trong khoảng tiêu cự.
- C. đặt vật sát vào mặt kính.
- D. đặt vật bất cứ vị trí nào.

Câu 10. Khi hiệu điện thế đặt ở hai đầu dây dẫn tăng thì

- A. Cường độ dòng điện chạy qua dây dẫn không thay đổi.
- B. Cường độ dòng điện chạy qua dây dẫn giảm, tỉ lệ với hiệu điện thế.
- C. Cường độ dòng điện chạy qua dây dẫn có lúc tăng, lúc giảm.
- D. Cường độ dòng điện chạy qua dây dẫn tăng, tỉ lệ với hiệu điện thế.

Câu 11. Đại lượng nào dưới đây là đơn vị đo của điện trở?

- A. Ôm (Ω)
- B. Ampe(A)
- C. Oát (W)
- D. Vôn (V)

Câu 12. Điện trở R của dây dẫn biểu thị cho

- A. Tính cản trở dòng điện nhiều hay ít của dây.
- B. Tính cản trở hiệu điện thế nhiều hay ít của dây.
- C. Tính cản trở electron nhiều hay ít của dây.
- D. Tính cản trở điện lượng nhiều hay ít của dây.

Câu 13. Mắc một dây dẫn có điện trở $R = 12\Omega$ vào hiệu điện thế 3V thì cường độ dòng điện qua dây dẫn là:

- A. 36A
- B. 4A
- C. 2,5A
- D. 0,25A

Câu 14. Công thức nào dưới đây là công thức tính cường độ dòng điện qua mạch khi có hai điện trở mắc nối tiếp:

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

Câu 15. Gọi R là điện trở tương đương của R_1 và R_2 . Các công thức sau đây công thức nào là công thức tính điện trở tương đương của hai điện trở R_1 và R_2 mắc nối tiếp?.

- A. $R = R_1 + R_2$
- B. $R =$
- C.
- D. $R =$

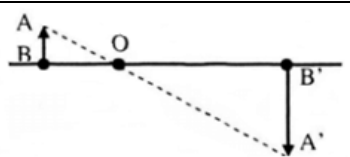
Câu 16. Điện trở $R_1 = 10\Omega$ chịu được hiệu điện thế lớn nhất đặt vào hai đầu của nó là $U_1 = 6\text{V}$. Điện trở $R_2 = 5\Omega$ chịu được hiệu điện thế lớn nhất là $U_2 = 4\text{V}$. Đoạn mạch gồm R_1 và R_2 mắc nối tiếp chịu được hiệu điện thế lớn nhất đặt vào hai đầu của đoạn mạch này là:

- A. 10V.
- B. 12V.
- C. 9V.
- D. 8V

II. Trắc nghiệm đúng sai

STT	Câu hỏi	Đ	S
1	Thấu kính phân kỳ có phần rìa mỏng hơn ở giữa.		
2	Vật nằm trong khoảng $f < d < 2f$ cho ảnh ảo nhỏ hơn vật.		
3	Kính lúp có số bội giác càng lớn thì tiêu cự càng dài.		
4	Cường độ dòng điện chạy qua dây dẫn tỉ lệ nghịch với hiệu điện thế giữa hai đầu dây dẫn và tỉ lệ thuận với điện trở của dây.		
5	Để đo điện trở một dụng cụ cần mắc một ampe kế nối tiếp với dụng cụ và một vôn kế song song với dụng cụ đó.		
6	Điện trở tương đương của đoạn mạch gồm các điện trở mắc nối tiếp luôn nhỏ hơn điện trở thành phần nhỏ nhất.		

III. Trả lời ngắn

STT	Câu hỏi	Đáp số
1	Dùng kính lúp có tiêu cự 12,5 cm để quan sát một vật nhỏ. Tính số bội giác của kính lúp?	
2	Một vật AB cao 2cm đặt cách thấu kính hội tụ 10cm. Dùng một màn ảnh M, ta hứng được một ảnh A'B' cao 4cm như hình vẽ. Tính khoảng cách từ thấu kính đến màn ảnh M?	
3	Hai dây dẫn đồng chất cùng tiết diện có chiều dài lần lượt là và . Biết điện trở dây thứ nhất là . Hỏi dây thứ hai có điện trở là bao nhiêu	
4	Khi đặt vào hai đầu dây dẫn một hiệu điện thế 6V thì cường độ dòng điện qua nó là 0,5A. Nếu hiệu điện thế đặt vào hai đầu dây dẫn là 24V thì cường độ dòng điện qua nó là bao nhiêu?	
5	Hai điện trở $R_1 = 5\Omega$ và $R_2 = 10\Omega$ mắc nối tiếp. Cường độ dòng điện qua điện trở R_1 là 4A. Tính hiệu điện thế của toàn mạch điện	

III. MẠCH KIẾN THỨC VẬT SỐNG

A. Kiến thức cơ bản

- Nhiệm sắc thể giới tính và cơ chế xác định giới tính.
- Di truyền liên kết.
- Đột biến nhiễm sắc thể.

B. Bài tập tham khảo

I. Trắc nghiệm 4 phương án

Câu 1. Nhận định có nội dung đúng dưới đây nói về người là:

- A. Người nữ tạo ra 2 loại trứng là X và Y. B. Người nam chỉ tạo ra 1 loại tinh trùng X.
 C. Người nữ chỉ tạo ra 1 loại trứng Y. D. Người nam tạo ra 2 loại tinh trùng là X và Y.

Câu 2. 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 1 cặp trong tế bào sinh dưỡng.

Câu 3. Khi Moocgan làm thí nghiệm trên ruồi giấm, ông đã phát hiện ra điều gì?

A. Di truyền liên kết gene.

B. Di truyền phân li.

C. Trội không hoàn toàn.

D. Di truyền độc lập.

Câu 4. Di truyền liên kết có ý nghĩa gì trong thực tiễn chọn giống?

A. Hạn chế biến dị tổ hợp xấu.

B. Tăng sự di truyền của tổ hợp tính trạng tốt.

C. Con người có thể chọn các cá thể mang tổ hợp tính trạng tốt luôn di truyền cùng nhau để làm giống.

D. Cả A, B và C.

Câu 5. Dạng đột biến cấu trúc NST nào làm giảm số lượng gene trên 1 NST?

A. Mất đoạn.

B. Đảo đoạn.

C. Thay thế đoạn.

D. Lặp đoạn.

II. Trắc nghiệm đúng sai

STT	Câu hỏi: Các nhận định sau về đột biến NST là đúng hay sai?	Đ	S
1	Quan sát NST đột biến người ta thấy chiều dài tăng so với ban đầu. Đây là đột biến cấu trúc NST.		
2	Một thể đột biến ở người có 47 NST trong tế bào. Đây là đột biến thể một nhiễm.		

III. Trả lời ngắn

STT	Câu hỏi	Đáp số
1	Ở ruồi giấm $2n=8$. Xác định số lượng NST của thể 0 nhiễm.	
2	Bộ NST của cà rốt $2n=18$. Xác định số nhiễm sắc thể trong của cà rốt tam bội.	

- Chúc các con ôn tập tốt -