

ĐỀ CHÍNH THỨC

(Đề có 02 trang)

Môn: HOÁ Lớp 11

Thời gian: 45 phút, không kể thời gian phát đề

Mã đề: 6425

Học sinh làm bài bằng cách chọn và tô kín một ô tròn trên **Phiếu trả lời trắc nghiệm** tương ứng với phương án trả lời đúng của mỗi câu. Phần Tự luận làm trên giấy

Họ và tên học sinh: Lớp:

Số báo danh: Phòng số:

Cho C = 12, H = 1, O = 16, Ag = 108

PHẦN I. Học sinh trả lời từ câu 1 đến câu 18. Mỗi câu hỏi, học sinh chỉ chọn một phương án.

Câu 1. Hydrocarbon trong phân tử chỉ chứa liên kết đơn là

- A. alkene. B. alkane. C. alkyne. D. arene.

Câu 2. Alcohol là những hợp chất hữu cơ mà phân tử có chứa nhóm -OH liên kết trực tiếp với

- A. nguyên tử carbon. B. nguyên tử carbon no.
C. nguyên tử carbon không no. D. nguyên tử oxygen.

Câu 3. Alcohol nào sau đây được điều chế bằng phương pháp lên men sinh hóa?

- A. Glycerol. B. Methanol. C. Propan-1-ol. D. Ethanol.

Câu 4. Phenol (C_6H_5OH) có thể tác dụng với tất cả các chất trong dãy nào sau đây?

- A. Na_2CO_3 , Br_2 , Na, NaOH. B. NaOH, HNO_3 , $NaHCO_3$, Na.
C. NaCl, Br_2 , Na, NaOH. D. Br_2 , NaBr, Na, KOH.

Câu 5. Chất nào sau đây có phản ứng tráng bạc?

- A. CH_3CHO . B. C_2H_5OH . C. CH_3COOH . D. CH_3NH_2 .

Câu 6. Ở điều kiện thường, chất nào sau đây tồn tại ở trạng thái rắn?

- A. Methane. B. Acetone. C. Naphthalene. D. Acetylene.

Câu 7. Trong rượu bia có thành phần chính là ethanol. Công thức phân tử của ethanol là

- A. CH_4 . B. CH_3CHO . C. CH_3CH_2OH . D. C_6H_5OH .

Câu 8. Nguyên nhân phản ứng thế bromine vào vòng thơm của phenol xảy ra dễ dàng hơn so với benzene là do

- A. ảnh hưởng của nhóm $-OH$ đến vòng benzene trong phân tử phenol.
B. phenol có tính acid yếu.
C. phenol tan một phần trong nước.
D. phenol có liên kết C-O và O-H đều phân cực về phía oxygen.

Câu 9. Tên thay thế của $CH_3-CH=O$ là

- A. ethanal. B. ethanol. C. methanal. D. methanol.

Câu 10. Công thức tổng quát của alkene là

- A. C_nH_{2n+2} ($n \geq 0$). B. C_nH_{n+2} ($n \geq 1$). C. C_nH_{2n-2} ($n \geq 2$). D. C_nH_{2n} ($n \geq 2$).

Câu 11. Trong phân tử alcohol, liên kết C-O và O-H

- A. phân cực về phía nguyên tử oxygen. B. không phân cực.
C. là liên kết ion. D. phân cực về phía nguyên tử hydrogen.

Câu 12. Phát biểu nào sau đây **không** đúng về tính chất vật lý của phenol?

- A. Rất độc. B. Chất lỏng, màu trắng.
C. Tan nhiều trong ethanol. D. Gây bỏng khi tiếp xúc với da.

Câu 13. Hợp chất chứa nhóm C=O liên kết với nguyên tử C hoặc nguyên tử H được gọi là hợp chất

- A. alcohol. B. dẫn xuất halogen. C. phenol. D. carbonyl.

Câu 14. Nhỏ acetone vào dung dịch gồm $I_2/KI + NaOH$ thu được kết tủa màu

- A. cam. B. vàng. C. xanh lam. D. đỏ gạch.

Câu 15. Chất nào là dẫn xuất halogen của hydrocarbon?

- A. $Cl-CH_2-COOH$. B. $C_6H_5-CH_2-Cl$. C. $CH_3-CH_2-Mg-Br$. D. $CH_3-CO-Cl$.

Câu 16. Phenol và ethanol đều tác dụng được với chất nào sau đây?

- A. Dung dịch NaCl. B. Dung dịch NaOH. C. Nước bromine. D. Na.

Câu 17. Trong công nghiệp, phenol được điều chế chủ yếu từ chất nào sau đây?

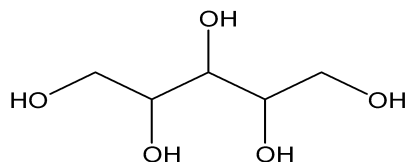
- A. Benzene. B. Cumene. C. Chlorobenzene. D. Than đá.

Câu 18. Dung dịch nào sau đây được dùng để bảo quản mẫu sinh vật?

- A. HCHO. B. C_2H_5Cl . C. CH_3COCH_3 . D. C_6H_6 .

PHẦN II. Học sinh trả lời từ câu 1 đến câu 2. Trong mỗi ý a), b), c), d) ở mỗi câu, học sinh chọn đúng hoặc sai

Câu 1. Xylitol là một hợp chất hữu cơ được sử dụng như một chất tạo ngọt tự nhiên, có vị ngọt như đường nhưng có hàm lượng calo thấp nên được đưa thêm vào các sản phẩm chăm sóc răng miệng như kẹo cao su, kẹo bạc hà, thực phẩm ăn kiêng cho người bị bệnh tiểu đường. Xylitol có công thức cấu tạo như sau:



a) Xylitol tác dụng được với $Cu(OH)_2$ tạo dung dịch màu xanh thẫm.

b) Xylitol có 5 nhóm $-OH$ alcohol.

c) Công thức phân tử của xylitol là $C_5H_{12}O_5$.

d) Xylitol không tan trong nước.

Câu 2. Thực hiện thí nghiệm theo các bước như sau:

Bước 1: Cho 2 mL dung dịch NaOH 10% và 2 mL dung dịch I_2/KI vào ống nghiệm có chứa 0,5 mL dung dịch CH_3CHO 10%.

Bước 2: Lắc nhẹ ống nghiệm, hơ nhẹ ống nghiệm trên ngọn lửa đèn cồn hoặc đặt vào cốc nước nóng, sau đó làm nguội.

a) Đây là thí nghiệm nghiên cứu phản ứng tạo iodoform.

b) Không thể thay CH_3CHO bằng CH_3COCH_3 .

c) Sau bước 2, thu được kết tủa màu trắng.

d) Thí nghiệm này được dùng để phân biệt các aldehyde, ketone có nhóm $-CH_3$ cạnh nhóm carbonyl.

PHẦN III. Học sinh trả lời từ câu 1 đến câu 3.

Câu 1. Cho các chất sau: $HOCH_2CH_2OH$ (1); $HOCH_2CH_2CH_2OH$ (2); $HOCH_2CHOHCH_2OH$ (3); $CH_3CH_2OCH_2CH_3$ (4); $CH_3CHOHCH_2OH$ (5). Có bao nhiêu chất tác dụng được với $Cu(OH)_2$ tạo thành dung dịch màu xanh lam đậm?

Câu 2. Một đơn vị cồn tương đương 10 mL (hoặc 7,89 gam) ethanol nguyên chất. Theo khuyến cáo của ngành y tế, để đảm bảo sức khoẻ mỗi người trưởng thành không nên uống quá 2 đơn vị cồn mỗi ngày. Vậy mỗi người trưởng thành không nên uống quá bao nhiêu mL rượu 10° mỗi ngày?

Câu 3. Các hợp chất aldehyde bị khử bởi tác nhân $NaBH_4$ tạo thành alcohol tương ứng bậc mấy?

PHẦN IV. TỰ LUẬN

Câu 1. Nêu hiện tượng và viết các phương trình hoá học xảy ra (nếu có) khi

a) Cho glycerol vào $Cu(OH)_2$.

b) Cho phenol vào nước bromine.

Câu 2. Cho 4,4 gam ethanal vào ống nghiệm chứa lượng dư dung dịch AgNO_3 trong NH_3 với hiệu suất phản ứng là 80%. Sau khi phản ứng xảy ra thấy có 65% lượng kết tủa bám lên thành bình ống nghiệm, còn lại là các nguyên tử Ag tự do. Tính khối lượng Ag bám lên thành bình ống nghiệm.

--- HẾT---

- *Học sinh không được sử dụng tài liệu;*
- *Giáo viên coi kiểm tra không giải thích gì thêm.*