
ĐỀ CHÍNH THỨC
(Đề thi có 04 trang)

Thời gian làm bài: 50 phút
(không kể thời gian phát đề)

Họ và tên: Lớp: Số báo danh: **Mã đề 111**

PHẦN I. Câu trắc nghiệm nhiều phương án lựa chọn. Thí sinh trả lời từ câu 1 đến câu 18. Mỗi câu hỏi thí sinh chỉ chọn một phương án.

Câu 1. Phenol là hợp chất có chứa vòng benzene, công thức cấu tạo của phenol là (C_6H_5 : phenyl)

- A. $C_6H_5NH_2$. B. $C_6H_5CH_3$. C. $C_6H_5CH_2OH$. D. C_6H_5OH .

Câu 2. Chất nào sau đây dùng để điều chế ethanol theo phương pháp sinh hóa?

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

Câu 3. Sản phẩm chính theo quy tắc Zaitsev của phản ứng tách HCl ra khỏi phân tử 2-chloro-3-methyl butane là

- A. 2-methylbut-2-ene. B. 2-methylbut-3-ene.
C. 3-methylbut-2-ene. D. 3-methylbut-3-ene.

Câu 4. Hợp chất thuộc loại polyalcohol (alcohol đa chức) là

- A. CH_3OH . B. $CH_2=CHCH_2OH$.
C. CH_3CH_2OH . D. $HOCH_2CH_2OH$.

Câu 5. Alcohol bị oxi hoá bởi CuO, t° tạo thành ketone là

- A. CH_3CH_2OH . B. CH_3OH .
C. $CH_3CH_2CH_2OH$. D. $CH_3CH(OH)CH_3$.

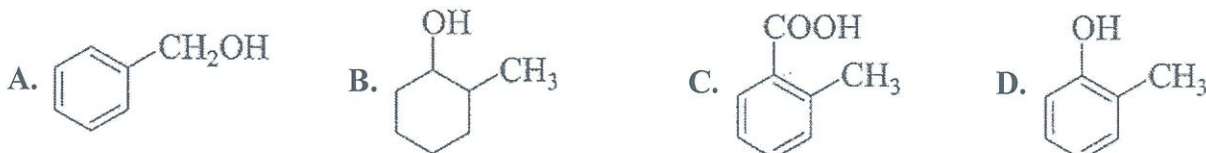
Câu 6. Alcohol nào sau đây khi tách nước tạo thành hai alkene?

- A. $CH_3-CHOH-CH_3$. B. CH_3CH_2OH .
C. CH_3OH . D. $CH_3-CHOH-CH_2CH_3$.

Câu 7. Hợp chất nào sau đây là alcohol không no?

- A. C_6H_5OH . B. $CH_2=CH-OH$.
C. $C_6H_5-CH_2OH$. D. $CH_2=CH-CH_2OH$.

Câu 8. Trong các chất sau, chất nào thuộc loại phenol?



Câu 9. Bậc của dẫn xuất halogen là bậc của nguyên tử carbon liên kết với nguyên tử halogen. Bậc của dẫn xuất halogen nào sau đây **không** phù hợp?

- A. Dẫn xuất halogen bậc III. B. Dẫn xuất halogen bậc IV.
C. Dẫn xuất halogen bậc I. D. Dẫn xuất halogen bậc II.

Câu 10. Thuốc thử $\text{Cu}(\text{OH})_2$ dùng để nhận biết alcohol nào sau đây?

- A. Alcohol bậc III. B. Alcohol bậc II.
C. Alcohol bậc I. D. Alcohol đa chức.

Câu 11. Ethyl alcohol có công thức cấu tạo là

- A. $\text{HOCH}_2\text{CH}_2\text{OH}$. B. $\text{CH}_3\text{CH}_2\text{CH}_2\text{OH}$. C. CH_3OCH_3 . D. $\text{CH}_3\text{CH}_2\text{OH}$.

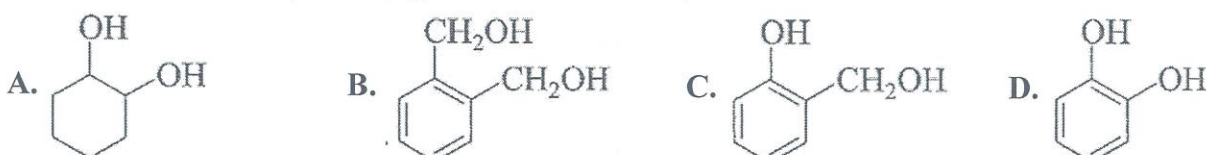
Câu 12. Hai ancol nào sau đây cùng bậc?

- A. Propan-1-ol và propan-2-ol. B. Propan-2-ol và 2-methylpropan-2-ol.
C. Ethanol và propan-2-ol. D. Methanol và ethanol.

Câu 13. Tên gọi thay thế của dẫn xuất halogen có công thức cấu tạo $\text{CH}_3 - \text{CH}_2 - \text{CH}_2\text{Br}$ là

- A. propyl bromide. B. 3-bromopropane.
C. 2-bromopropane. D. 1-bromopropane.

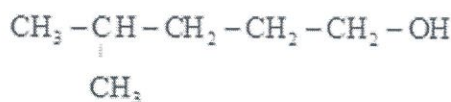
Câu 14. Chất nào sau đây tác dụng với NaOH theo tỉ lệ 1:1?



Câu 15. Một chai rượu gạo có thể tích 750 ml và có độ rượu là 40°. Số ml ethanol nguyên chất (khan) có trong chai rượu đó là

- A. 300 ml. B. 18,75 ml. C. 750 ml. D. 400 ml.

Câu 16. Cho alcohol có công thức cấu tạo sau:



Tên theo danh pháp thay thế của alcohol đó là

- A. 1,1-dimethylpropan-3-ol. B. 2-methylbutan-3-ol.
C. 3-methylbutan-2-ol. D. 4-methylpentan-1-ol.

Câu 17. Methyl alcohol, ethyl alcohol tan vô hạn trong nước là do

- A. khối lượng phân tử của các alcohol nhỏ.
B. hình thành tương tác van der waals với nước.
C. hình thành liên kết hydrogen với nước.
D. hình thành liên kết cộng hoá trị với nước.

Câu 18. Công thức tổng quát của dẫn xuất monochlorine no, mạch hở là

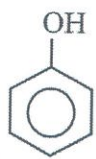
- A. $\text{C}_n\text{H}_{2n-5}\text{Cl}$. B. $\text{C}_n\text{H}_{2n-3}\text{Cl}$. C. $\text{C}_n\text{H}_{2n+1}\text{Cl}$. D. $\text{C}_n\text{H}_{2n-1}\text{Cl}$.

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

Câu 1. Khi nói về phenol?

- a) Phenol tan một phần trong nước ở điều kiện thường.
b) Phenol tan tốt trong nước khi đun nóng.
c) Phenol có tính độc và có thể gây bỏng khi tiếp xúc với da nên cần phải cẩn thận khi sử dụng.
d) Phenol đơn giản nhất có chứa một nguyên tử oxygen.

Câu 2. Cho các phát biểu sau:



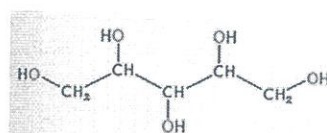
a) không phải là alcohol.

b) Phenol có nhóm chức -OH.

c) Alcohol là hợp chất hữu cơ có nhóm -OH liên kết trực tiếp với nguyên tử carbon no.

d) Các alcohol tạo được liên kết hydrogen với các phân tử nước nên nhiệt độ sôi của alcohol tương đối cao.

Câu 3. Xylitol là một hợp chất hữu cơ được sử dụng như một chất tạo ngọt tự nhiên, có vị ngọt như đường nhưng lại 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 như sau:



a) Xylitol không có phản ứng với kim loại sodium.

b) Xylitol có phản ứng với $\text{Cu}(\text{OH})_2$ tạo dung dịch màu xanh lam.

c) Xylitol có công thức phân tử là $\text{C}_5\text{H}_{12}\text{O}_5$.

d) Xylitol thuộc loại hợp chất alcohol đa chức.

Câu 4. Cho các phát biểu sau về phenol ($\text{C}_6\text{H}_5\text{OH}$):

a) Phenol là chất rắn không màu.

b) Phenol có tính acid, làm quỳ tím hóa màu đỏ.

c) Phenol không tan trong nước nhưng tan trong ethanol.

d) Phenol tham gia phản ứng cộng với Br_2 tạo thành 2,4,6-tribromphenol.

PHẦN III: Câu trắc nghiệm yêu cầu trả lời ngắn. Thí sinh trả lời từ câu 1 đến câu 6.

Câu 1. Từ 1 tấn tinh bột ngô có thể sản xuất được bao nhiêu lít xăng E5 (chứa 5% ethanol về thể tích), biết tinh bột ngô chứa 70% tinh bột, hiệu suất chung của cả quá trình điều chế ethanol là 80%, khối lượng riêng của ethanol là 0,789 g/ml (làm tròn đến hàng đơn vị).

Câu 2. Khi cho m gam ethyl alcohol tác dụng với Na vừa đủ, thu được 4,958 lít H_2 (đkc). Giá trị của m là bao nhiêu?

Câu 3. Cho các alcohol sau: CH_3OH , $\text{C}_2\text{H}_5\text{OH}$, $\text{CH}_2\text{OH}-\text{CH}_2\text{OH}$, $\text{CH}_2\text{OH}-\text{CHOH}-\text{CH}_2\text{OH}$, $\text{CH}_2\text{OH}-\text{CH}_2-\text{CH}_2\text{OH}$. Số alcohol hòa tan được $\text{Cu}(\text{OH})_2$ là bao nhiêu?

Câu 4. Trong 10 ml một loại rượu gạo độ cồn 46° có bao nhiêu ml $\text{C}_2\text{H}_5\text{OH}$ nguyên chất?

Câu 5. Có ba ống nghiệm (1), (2), (3), (4) chứa riêng biệt bốn hoá chất sau: methanol, glycerol, phenol, benzene (không theo thứ tự). Một học sinh tiến hành thí nghiệm để nhận biết các chất trên, thu được kết quả như ở bảng sau đây:

	(1)	(2)	(3)	(4)
H ₂ O	Tan tốt	Tan tốt	Phân thành hai lớp	Ít tan
Dung dịch nước bromine	Không hiện tượng	Không hiện tượng	Phân thành hai lớp	Kết tủa trắng
Cu(OH) ₂	Không tạo phức	Tạo phức xanh lam đậm	Không tạo phức	Không tạo phức

Hỏi ống nghiệm chứa methanol là ống nghiệm số mấy?

Câu 6. Một đơn vị cồn trong dung dịch uống theo cách tính của tổ chức Y Tế Thế Giới bằng 10 gam ethyl alcohol nguyên chất. Theo khuyến cáo mỗi ngày nam giới không nên uống quá hai đơn vị cồn vì như thế sẽ có hại cho cơ thể. Biết khối lượng riêng của C₂H₅OH là 0,8 g/ml, nếu dùng loại rượu có độ cồn là 40% thì thể tích tương ứng của loại rượu này để chứa hai đơn vị cồn là bao nhiêu?

---HẾT---