

b) Formic acid là một chất lỏng, mùi xốc mạnh và gây bỏng da, acid này được chưng cất lần đầu từ loài kiến lửa có tên là *Formicarufa*. Kiến khi cắn sẽ “tiêm” dung dịch chứa 50% thể tích formic acid vào da. Trung bình mỗi lần cắn, kiến có thể “tiêm” khoảng $6,0.10^{-3} \text{ cm}^3$ dung dịch formic acid. Để làm giảm lượng formic acid trong vết cắn, bác sĩ thường dùng thuốc có chứa thành phần là sodium hydrogencarbonate (NaHCO_3). Hãy viết phương trình hoá học của phản ứng và tính khối lượng sodium hydrogencarbonate cần dùng để trung hoà hoàn toàn lượng formic acid từ vết kiến cắn (biết khối lượng riêng của formic acid là $1,22 \text{ g/cm}^3$).

(Cho NTK: $H=1; C=12; N=14; O=16; Na=23; Mg=24; Al=27; S=32; Cl=35,5; K=39; Fe=56; Cu=64; Zn=65; Ag=108$)

----- HẾT -----
- Học sinh **không** được sử dụng tài liệu.
- Giám thị **không** giải thích gì thêm.

SỞ GD&ĐT ĐẮK LẮK
TRƯỜNG PTDTNT TÂY NGUYÊN

CỘNG HÒA XÃ HỘI CHỦ NGHĨA VIỆT NAM
Độc lập – Tự do – Hạnh phúc

Số phách

BÀI KIỂM TRA MÔN: HÓA HỌC 11. Mã đề: 222

Điểm bài kiểm tra		Họ tên và chữ ký của cán bộ chấm kiểm tra 1	CĂN DẶN THÍ SINH <i>Học sinh phải ghi rõ tổng số tờ giấy kiểm tra đã làm bài</i> Bài làm gồm có: Bảng số: tờ Bảng chữ:tờ
Bảng số	Bảng chữ		
		Họ tên và chữ ký của cán bộ chấm kiểm tra 2	

ĐỀ BÀI

Phần I. Trắc nghiệm nhiều lựa chọn (3,5 điểm). Thí sinh trả lời từ câu 1 đến câu 14, mỗi câu hỏi chỉ có một đáp án đúng.

Câu 1: Styrene có công thức cấu tạo là

- A. C_6H_6 .
C. $\text{C}_6\text{H}_5\text{-CH=CH}_2$.
B. $\text{C}_6\text{H}_5\text{-CH}_3$.
D. $\text{C}_6\text{H}_5\text{-CH}_2\text{-CH}_3$.

Câu 2: Chất nào sau đây là alkene?

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

Câu 3: Các hợp chất chỉ chứa chlorine, fluorine và carbon trong phân tử được gọi chung là các hợp chất chlorofluorocarbon hay freon dưới tác dụng của ánh sáng mặt trời, tạo gốc tự do, dẫn đến việc phá hủy tầng ozone và gây hiệu ứng nhà kính. Kí hiệu của các hợp chất chlorofluorocarbon là

- A. AFF.
B. AFC.
C. KFC.
D. CFC.

Câu 4: Chất nào là dẫn xuất halogen của hydrocarbon?

- A. $\text{Cl-CH}_2\text{-COOH}$.
C. $\text{CH}_3\text{-CH}_2\text{-Cl}$.
B. $\text{C}_6\text{H}_5\text{-CH}_2\text{-OH}$.
D. $\text{CH}_3\text{-CO-Cl}$.

Câu 5: Hợp chất thơm nào sau đây **không** thuộc họ phenol?

- A. $\text{C}_6\text{H}_5\text{OH}$.
B. $\text{C}_6\text{H}_4(\text{OH})_2$.
C. $\text{CH}_3\text{C}_6\text{H}_4\text{OH}$.
D. $\text{C}_6\text{H}_5\text{CH}_2\text{OH}$.

Câu 6: Chất X có đặc điểm sau: phân tử có nhiều nhóm -OH , có trong thành phần các loại mỹ phẩm, kem đánh răng,...X là

- A. phenol.
B. ethanol.
C. glycerol.
D. methanol.

Câu 7: Alcohol nào sau đây bị oxi hóa bởi CuO/t° tạo ra aldehyde?

- A. $\text{CH}_3\text{-CHOH-CH}_3$.
C. $\text{CH}_3\text{CH}_2\text{-CHOH-CH}_3$.
B. $(\text{CH}_3)_3\text{C-OH}$.
D. $(\text{CH}_3)_2\text{CH-CH}_2\text{OH}$.

Câu 8: Alcohol $\text{CH}_3\text{CH}_2\text{OH}$ có bậc là

- A. IV.
B. III.
C. I.
D. II.

Câu 9: Ketone CH_3COCH_3 có tên thay thế là

- A. propanone.
B. butanone.
C. butanol.
D. propanal.

Số phách

Số báo danh
(Do học sinh ghi)

Phòng số:

Họ tên và chữ ký của
cán bộ coi kiểm tra 1:

Họ tên và chữ ký của
cán bộ coi kiểm tra 2:

***Chú ý:** Cán bộ coi kiểm
tra ký và ghi rõ họ tên vào
tất cả các tờ giấy kiểm tra.*

KIỂM TRA,ĐÁNH GIÁ

NĂM 20.....

BÀI KIỂM TRA MÔN:

Họ và tên học sinh:

Lớp:

Ngày sinh:

Nơi sinh:

CHÚ Ý:

*Thí sinh phải ghi đầy đủ các
mục ở trên theo hướng dẫn của
cán bộ coi kiểm tra và không
được ký tên hay dùng bất cứ ký
hiệu gì để đánh dấu bài kiểm tra.*

Câu 10: Phản ứng của aldehyde với thuốc thử tollens có tên gọi là gì?

- A. Phản ứng tráng bạc. B. Phản ứng cộng.
C. Phản ứng thế. D. Phản ứng trao đổi.

Câu 11: Aldehyde thể hiện tính oxi hóa khi tác dụng với chất nào sau đây?

- A. O_2/Mn^{2+} . B. Dung dịch $AgNO_3/NH_3$.
C. $Cu(OH)_2/OH^-, t^\circ$. D. $H_2/Ni, t^\circ$.

Câu 12: Chất nào sau đây có nhiệt độ sôi cao nhất?

- A. CH_4 . B. CH_3CH_2OH . C. $CH_3-CO-CH_3$. D. CH_3COOH .

Câu 13: Hợp chất có công thức $CH_2=CH-COOH$ có tên là

- A. fomic acid. B. acetic acid.
C. acrylic acid. D. propionic acid.

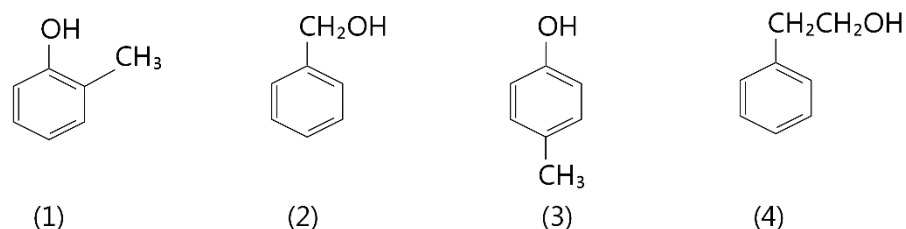
Câu 14: Dung dịch acetic acid phản ứng được với tất cả các chất trong dãy nào sau đây?

- A. Cu, NaOH, NaCl. B. Zn, CuO, NaCl.
C. Zn, CuO, HCl. D. Zn, NaOH, $CaCO_3$

PHẦN II. Câu trắc nghiệm đúng sai. (3 điểm) Thí sinh trả lời từ câu 1 đến câu 3.

Trong mỗi ý a), b), c), d) ở mỗi câu, thí sinh chọn đúng hoặc sai.

Câu 1: Cho các hợp chất sau:

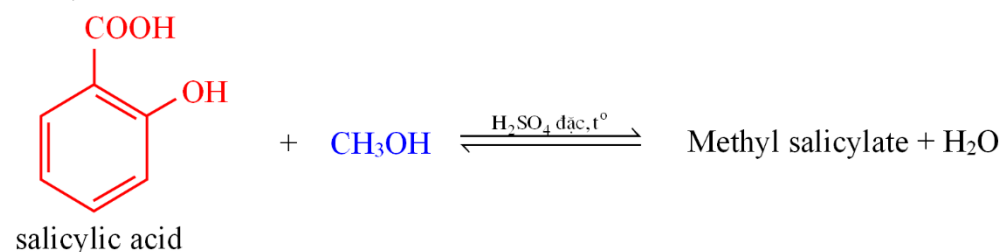


- a) (1), (3) là alcohol thơm.
b) (1), (2), (3) đều có công thức phân tử là C_7H_8O .
c) Tổng số nguyên tử H của 4 hợp chất trên là như nhau
d) (3) có tên thông thường p-cresol

Câu 2: Xét các phát biểu về aldehyde.

- a) Aldehyde là hợp chất hữu cơ có nhóm $-CHO$ liên kết trực tiếp với nguyên tử C hoặc nguyên tử H.
b) Aldehyde no, đơn chức, mạch hở có công thức chung là $C_nH_{2n+2}O$ ($n \geq 1$).
c) Acrylic aldehyde ($CH_2 = CH - CHO$) thuộc loại aldehyde không no, 1C=C, đơn chức, mạch hở.
d) CH_3CHO có tên thay thế là propionic aldehyde.

Câu 3: Methyl salicylate là hợp chất thuộc loại ester dùng làm cao dán giảm đau, kháng viêm ngoài da. Methyl salicylate được tổng hợp từ phản ứng ester hóa giữa salicylic acid và methanol theo sơ đồ sau:



a) Phản ứng trên được gọi là phản ứng trung hòa.

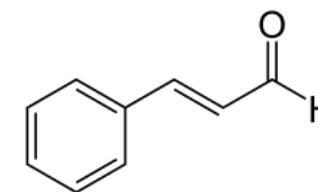
b) Công thức phân tử của methyl salicylate là $C_8H_8O_3$.

c) Methyl salicylate thuộc loại hợp chất đa chức.

d) 1 mol salicylic acid có thể phản ứng với tối đa 2 mol NaOH.

PHẦN III: Câu trắc nghiệm yêu cầu trả lời ngắn. (1,5 điểm) Thí sinh trả lời từ câu 1 đến câu 6.

Câu 1: Cinnamaldehyde là hợp chất tạo mùi hương đặc trưng của tinh dầu quế. Công thức của cinnamaldehyde như sau:



Khối lượng mol của cinnamaldehyde có giá trị bằng bao nhiêu?

Câu 2: Cho các chất sau: CH_3COOH , CH_3CHO , $CH_2(COOH)_2$, C_6H_5COOH , C_6H_5OH , C_3H_8 . Có bao nhiêu carboxylic acid trong số các chất?

Câu 3: Hợp chất X no, mạch hở có phần trăm khối lượng C và H lần lượt bằng 66,67% và 11,11%, còn lại là O. Trên phổ MS tìm thấy tín hiệu ứng với phân tử khối của X là 72. Số nguyên tử H trong phân tử là?

Câu 4: Khối lượng m (gam) Ag thu được khi cho 3 gam formic aldehyde phản ứng hoàn toàn với lượng dư dung dịch $AgNO_3$ trong NH_3 , đun nóng là bao nhiêu?

Câu 5: Cho dãy các chất: $HCHO$, CH_3COOH , $CH_2=CHCHO$, C_2H_5OH , CH_3CHO , CH_3COOCH_3 . Có bao nhiêu chất trong dãy tác dụng với thuốc thử Tollens?

Câu 6: 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 75% tinh bột, hiệu suất chung của cả quá trình điều chế ethanol là 70%, khối lượng riêng của ethanol là 0,789 g/mL? *Kết quả làm tròn đến phần nguyên.*

PHẦN IV: Tự luận. (2 điểm) Thí sinh trả lời từ câu 1 đến câu 2.

Câu 1: (1 điểm) Hoàn thành các phương trình hóa học sau, ghi rõ điều kiện nếu có

- (1) $C_6H_5OH + NaOH \rightarrow$
(2) $CH_3COCH_3 \xrightarrow{NaBH_4}$
(3) $CH_3CHO + I_2 + NaOH \rightarrow$
(4) $CH_3COOH + Fe(OH)_2 \rightarrow$
(5) $HOOC-CH_2-COOH + Na \rightarrow$.

Câu 2: (1 điểm) a) Trong thời gian gần đây, tại nhiều địa phương ở Việt Nam xảy ra các vụ ngộ độc methanol do sử dụng rượu thủ công không đảm bảo an toàn. Methanol là một alcohol không màu, dễ hòa tan trong nước và có tính chất vật lý gần giống ethanol – chất thường có trong rượu bia. Tuy nhiên, methanol lại gây **tổn thương nghiêm trọng hệ thần kinh trung ương, mù lòa và thậm chí tử vong** sau khi uống phải. Theo **Bộ Y tế**, chỉ cần **10 ml methanol nguyên chất** cũng có thể gây tử vong. Giải thích vì sao methanol độc hơn ethanol?

