

Cho nguyên tử khối: $C = 12$, $H = 1$, $O = 16$.

Họ và tên học sinh: Lớp: SBD:

A. TRẮC NGHIỆM: (5,0 điểm)

Chọn phương án trả lời đúng rồi ghi ra giấy làm bài: Ví dụ: 1 - A, 2 - B, ...

Câu 1. Hợp chất nào sau đây thuộc loại dẫn xuất hidrocarbon?

- A. C_3H_6 . B. C_2H_4 . C. CH_3Cl . D. C_2H_2 .

Câu 2. Số liên kết đơn có trong phân tử metan là

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

Câu 3. Etilen **không** tham gia phản ứng nào sau đây?

- A. Cộng với dung dịch brom. B. Cháy với khí oxi.
C. Cộng với khí hiđro. D. Thế với clo ngoài ánh sáng.

Câu 4. Rượu etylic **không** có tính chất nào sau đây?

- A. Sôi ở $78,3^\circ C$. B. Tan vô hạn trong nước.
C. Nhẹ hơn nước. D. Màu trắng, vị nồng.

Câu 5. Chất nào sau đây có chứa 1 liên kết ba trong phân tử?

- A. Etilen. B. Metan. C. Cacbonic D. Axetilen.

Câu 6. Chất nào sau đây tác dụng được với axit axetic?

- A. $CaCO_3$. B. $CaCl_2$. C. $CaSO_4$. D. $Ca(NO_3)_2$.

Câu 7. Để loại bỏ C_2H_4 trong hỗn hợp với CH_4 , có thể dùng

- A. dung dịch nước vôi trong dư. B. dung dịch brom dư.
C. nước cất và quì tím. D. dung dịch phenolphthalein.

Câu 8. Công thức nào sau đây **không phải** của rượu etylic?

- A. $CH_3 - O - CH_3$. B. $CH_3 - CH_2 - OH$.
C. $HO - CH_2 - CH_3$. D. $C_2H_5 - OH$.

Câu 9. Dãy nào sau đây sắp xếp các nguyên tố từ trái sang phải theo chiều giảm dần tính kim loại?

- A. Cu, Al, Mg, K. B. K, Mg, Al, Cu. C. Cu, Al, K, Mg. D. Al, Cu, K, Mg.

Câu 10. Axit axetic được dùng để

- A. sản xuất nước giải khát. B. tổng hợp cao su.
C. pha vecni. D. pha giấm ăn.

Câu 11. Khi đốt etilen, tỉ lệ số mol CO_2 và H_2O tạo thành lần lượt là

- A. 1 : 1. B. 1 : 2. C. 2 : 1. D. 1 : 3.

Câu 12. Rượu etylic và axit axetic đều tác dụng được với

- A. $CaCO_3$. B. K. C. MgO . D. K_2SO_4 .

Câu 13. Để điều chế axit axetic, người ta lên men dung dịch loãng của chất nào sau đây?

- A. Natri axetat. B. Etyl axetat C. Rượu etylic. D. Kali axetat.

Câu 14. Cho biết nguyên tử X có điện tích hạt nhân là 19+, có 4 lớp electron, lớp ngoài cùng có 1 electron. Vậy trong bảng tuần hoàn các nguyên tố hóa học, X thuộc

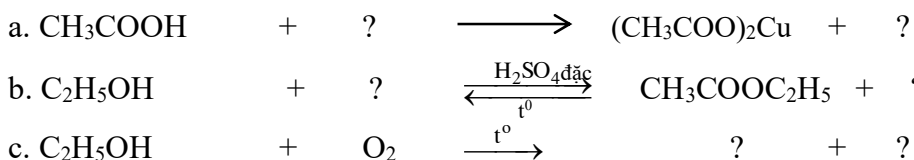
- A. chu kỳ 1, nhóm IV. B. chu kỳ 4, nhóm IV.
C. chu kỳ 4, nhóm I. D. chu kỳ 4, nhóm III.

Câu 15. Thủy phân hoàn toàn chất béo trong môi trường kiềm thì thu được

- A. este và nước. B. glyxerol và muối của axit béo.
C. glyxerol và các axit béo. D. hỗn hợp chỉ chứa các axit béo.

B. TỰ LUẬN: (5,0 điểm)

Câu 1. (1,5 điểm) Hoàn thành các phương trình hóa học sau.



Câu 2. (2,5 điểm) Cho 40,25 ml dung dịch rượu etylic 50% phản ứng hoàn toàn với lượng dư kim loại natri (Na).

- a. Viết phương trình hóa học của phản ứng xảy ra.
b. Tính khối lượng rượu etylic nguyên chất đã tham gia phản ứng. Biết rượu etylic nguyên chất có khối lượng riêng là 0,8 g/ml.
c. Tính thể tích khí hidro sinh ra (ở đktc). Biết khối lượng riêng của nước là 1,0 g/ml.

Câu 3. (1,0 điểm) Nêu hiện tượng và viết phương trình hóa học của phản ứng xảy ra khi đưa hỗn hợp khí metan (dư) và clo (màu vàng nhạt) ra ánh sáng.

----- Hết -----

Học sinh không được sử dụng bảng hệ thống tuần hoàn các nguyên tố hóa học.

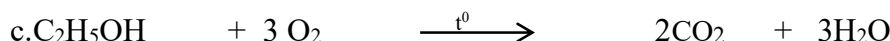
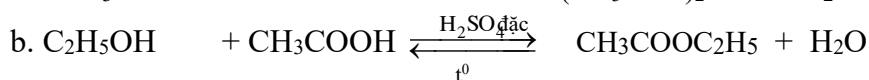
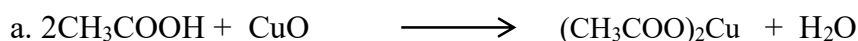
Đề được chia sẻ miễn phí tại <https://baikiemtra.com>

A. Trắc nghiệm (5 điểm): 03 câu đúng được 1,0 điểm (nếu đúng thêm 01 câu cộng 0,3 điểm; đúng thêm 02 câu cộng 0,7 điểm)

Câu	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
Trả lời	C	A	D	D	D	A	B	A	B	D	A	B	C	C	B

B. Tự luận (5 điểm)

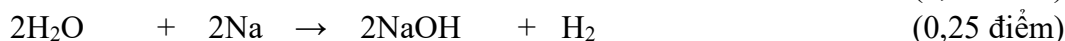
Câu 1. (1,5 điểm)



Mỗi phương trình hóa học đúng được 0,5 điểm, cân bằng sai trừ 0,25 điểm/1 PT.

Câu 2: (2,5 điểm)

a. (0,5đ)



b. (1,0đ)

Thể tích rượu etylic nguyên chất: 20,125 ml (0,5 điểm)

Khối lượng rượu etylic nguyên chất: 16,1 gam (0,5 điểm)

c. (1,0đ)

Số mol rượu etylic: 0,35 mol (0,25 điểm)

Thể tích nước: 20,125 ml

Khối lượng nước: 20,125 gam (0,25 điểm)

Số mol nước: 1,118 mol (0,25 điểm)

Thể tích khí hidro sinh ra (ở đktc): 16,4416 lit (0,25 điểm)

Câu 3: (1,0 điểm)

- Hiện tượng: Màu vàng nhạt của khí clo nhạt dần rồi mất màu. (0,5 điểm)

- PTHH: $\text{CH}_4 + \text{Cl}_2 \xrightarrow{\text{Ánh sáng}} \text{CH}_3\text{Cl} + \text{HCl}$ (0,5 điểm)