



(Đề thi có 09 trang)

Thời gian: 40 phút, không kể thời gian phát đề

ĐỀ THI MẪU

Họ và tên thí sinh:.....

Mã đề thi: 201

Số báo danh:.....

Cho biết nguyên tử khối (M) của các nguyên tố:

H = 1; He = 4; C = 12; N = 14; O = 16; F = 19; Si = 28; P = 31; S = 32; Cl = 35,5;
Br = 80; I = 127; Li = 7; Na = 23; Mg = 24; Al = 27; K = 39; Ca = 40; Cr = 52; Fe = 56;
Cu = 64; Zn = 65; Ag = 108; Ba = 137.

Thí sinh **không** được sử dụng tài liệu. Cán bộ coi thi **không** giải thích gì thêm.

Câu 1: Mức độ NHẬN BIẾT – Phần ESTE

Số đồng phân este ứng với công thức phân tử $C_3H_6O_2$ là

- a. 2
- b. 4
- c. 8
- d. 6

Câu 2: Mức độ NHẬN BIẾT – Phần LIPIT

Công thức cấu tạo thu gọn của triolein là

- a. $(C_{17}H_{35}COO)_2C_3H_6$
- b. $(C_{15}H_{31}COO)_3C_3H_5$
- c. $(C_{17}H_{33}COO)_3C_3H_5$
- d. $(C_{17}H_{35}COO)_3C_3H_5$

Câu 3: Mức độ NHẬN BIẾT – Phần CACBOHIDRAT

Cho các dung dịch: anbumin, saccarozơ, glucozơ. Số dung dịch phản ứng với $Cu(OH)_2$ trong môi trường kiềm là

- a. 0
- b. 1
- c. 2
- d. 3

Câu 4: Mức độ NHẬN BIẾT – Phần AMIN

Dung dịch chất nào sau đây không làm quỳ tím chuyển màu?

- a. metylamin
- b. etylamin
- c. anilin
- d. trimetylamin

Câu 5: Mức độ NHẬN BIẾT – Phần AMINOAXIT-PEPTIT-PROTEIN

Phân tử khối của alanin là

- a. 75
- b. 89
- c. 88
- d. 117

Câu 6: Mức độ NHẬN BIẾT – Phần POLIME

Tên gọi của polime có công thức $(-CH_2-CH_2-)_n$ là

- a. polietilen
- b. polistiren
- c. poli(metyl metacrylat)
- d. polipropilen

Câu 7: Mức độ NHẬN BIẾT – Phần ĐẠI CƯƠNG KIM LOẠI

Dung dịch nào sau đây làm mềm tính cứng của nước cứng vĩnh cửu?

- a. Na_2CO_3
- b. HCl
- c. $NaHCO_3$
- d. $Ca(OH)_2$

Câu 8: Mức độ NHẬN BIẾT – Phần KIM LOẠI IA, IIA VÀ HỢP CHẤT

Dãy gồm các kim loại bị thụ động hóa trong dung dịch H_2SO_4 đặc nguội, HNO_3 đặc nguội là

- a. Fe, Al, Cu
- b. Cu, Pb, Na
- c. Fe, Mg, Cr
- d. Fe, Cr, Al

Câu 9: Mức độ NHẬN BIẾT – Phần NHÔM VÀ HỢP CHẤT

Trong công nghiệp, nhôm được điều chế bằng cách nào sau đây

- a. Điện phân nóng chảy AlCl_3
- b. Cho kim loại Na vào dung dịch AlCl_3
- c. Điện phân nóng chảy Al_2O_3
- d. Điện phân dung dịch AlCl_3

Câu 10: Mức độ NHẬN BIẾT – Phần SẮT VÀ HỢP CHẤT

Để tạo hợp chất Fe(II), ta có thể cho Fe tác dụng với

- a. dung dịch AgNO_3 dư
- b. Cl_2
- c. dung dịch HNO_3 dư
- d. dung dịch HCl

Câu 11: Mức độ NHẬN BIẾT – Phần CROM VÀ HỢP CHẤT

Màu của dung dịch kali đicromat là

- a. Xanh lục
- b. Vàng
- c. Da cam
- d. Không màu

Câu 12: Mức độ NHẬN BIẾT – Phần HÓA HỌC ĐỜI SỐNG

Để khử chua cho đất, người ta thường sử dụng

- a. đá vôi
- b. vôi sống
- c. phèn chua

d. thạch cao

Câu 13: Mức độ THÔNG HIỂU – Phần ESTE, LIPIT (toán)

Đốt cháy hoàn toàn một este no, đơn chức, mạch hở **X** thấy thể tích khí oxi cần dùng gấp 1,25 lần thể tích khí CO_2 tạo thành. Công thức phân tử của **X** là

- a. $\text{C}_3\text{H}_6\text{O}_2$
- b. $\text{C}_4\text{H}_8\text{O}_2$
- c. $\text{C}_5\text{H}_{10}\text{O}_2$
- d. $\text{C}_2\text{H}_4\text{O}_2$

Câu 14: Mức độ THÔNG HIỂU – Phần CACBOHIDRAT

Phát biểu nào sau đây là **sai**?

- a. Xenlulozơ và tinh bột có phân tử khối bằng nhau.
- b. Thành phần chính của sợi bông, gỗ, nứa là xenlulozơ.
- c. Tinh bột là lương thực của con người.
- d. Cho giấm ăn (hoặc chanh) vào sữa bò sẽ gây ra hiện tượng đông tụ protein.

Câu 15: Mức độ THÔNG HIỂU – Phần AMIN, AMINOAXIT, PEPTIT, PROTEIN

Cho dãy các chất sau: isopropylamin, axit aminoaxetic, Ala-Gly-Glu, etyl propionat. Số chất trong dãy có phản ứng với dung dịch NaOH (đun nóng) là

- a. 1
- b. 2
- c. 3
- d. 4

Câu 16: Mức độ THÔNG HIỂU – Phần POLIME

Polime cùng loại với tơ lapsan về nguồn gốc là

- a. Tơ tằm
- b. Tơ nilon-6,6
- c. Cao su thiên nhiên
- d. Xenlulozơ trinitrat

Câu 17: Mức độ THÔNG HIỂU – Phần POLIME (toán)

Một đoạn mạch PVC có khoảng 1000 mắt xích. Khối lượng của đoạn mạch đó là

- a. 62,500 u
- b. 625,000 u
- c. 125,000 u
- d. 250,000 u

Câu 18: Mức độ THÔNG HIỂU – Phần ĐẠI CƯƠNG KIM LOẠI

Phương trình hóa học nào sau đây viết **sai**?

- a. $\text{Cu} + 2\text{HNO}_3 \rightarrow \text{Cu}(\text{NO}_3)_2 + \text{H}_2$
- b. $\text{Cu} + 2\text{FeCl}_3 \rightarrow 2\text{FeCl}_2 + \text{CuCl}_2$
- c. $3\text{Fe} + 2\text{O}_2 \xrightarrow{t^\circ} \text{Fe}_3\text{O}_4$
- d. $\text{Fe} + \text{H}_2\text{SO}_4 \text{ loãng} \rightarrow \text{FeSO}_4 + \text{H}_2$

Câu 19: Mức độ THÔNG HIỂU – Phần KIM LOẠI IA, IIA VÀ HỢP CHẤT, NHÔM VÀ HỢP CHẤT

Khi cho Na dư vào dung dịch $\text{Ca}(\text{HCO}_3)_2$, FeCl_2 và AlCl_3 thì có hiện tượng xảy ra ở cả 3 cốc là

- a. có kết tủa
- b. có khí thoát ra
- c. có khí thoát ra và kết tủa
- d. không hiện tượng

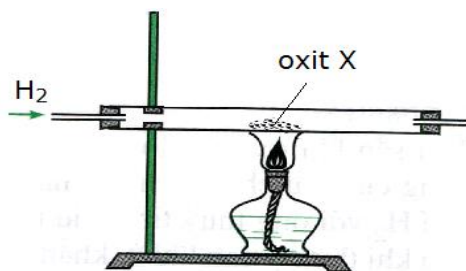
Câu 20: Mức độ THÔNG HIỂU – Phần SẮT VÀ HỢP CHẤT (toán)

Cho 0,2 mol bột Fe vào dung dịch chứa 0,5 mol AgNO_3 , sau khi phản ứng xảy ra hoàn toàn, khối lượng muối trong dung dịch là

- a. 48,4 gam
- b. 42,2 gam
- c. 53 gam
- d. 65,4 gam

Câu 21: Mức độ THÔNG HIỂU – Phần PHÂN BIỆT

Tiến hành phản ứng khử oxit **X** thành kim loại bằng khí CO (dư) theo sơ đồ hình vẽ:



Oxit X là

- a. MgO
- b. Al_2O_3
- c. K_2O
- d. CuO

Câu 22: Mức độ VẬN DỤNG THẤP – Phần CACBOHIDRAT (toán)

Cho glucozơ lên men thành ancol etylic. Toàn bộ khí CO_2 sinh ra trong quá trình này được hấp thụ hết vào dung dịch $\text{Ca}(\text{OH})_2$ dư tạo ra 40 gam kết tủa, biết hiệu suất quá trình lên men đạt 80%. Khối lượng glucozơ cần dùng là

- a. 33,70 gam
- b. 56,25 gam
- c. 20,00 gam
- d. 45,00 gam

Câu 23: Mức độ VẬN DỤNG THẤP – Phần AMIN (toán)

Để trung hòa 36 gam dung dịch của một amin đơn chức X nồng độ 12,5% cần dùng 100ml dung dịch HCl 1M. Công thức phân tử của X là

- a. $\text{C}_3\text{H}_5\text{N}$
- b. $\text{C}_3\text{H}_7\text{N}$
- c. $\text{C}_2\text{H}_7\text{N}$
- d. CH_5N

Câu 24: Mức độ VẬN DỤNG THẤP – Phần ĐẠI CƯƠNG KIM LOẠI (toán)

Điện phân 100 ml dung dịch CuSO_4 1M bằng điện cực trơ, có màng ngăn với cường độ dòng điện không đổi $I = 5\text{A}$, đến khi khối lượng dung dịch giảm 9,8 gam thì dừng điện phân. Thời gian điện phân là

- a. 7720 giây
- b. 6755 giây
- c. 8685 giây
- d. 5790 giây

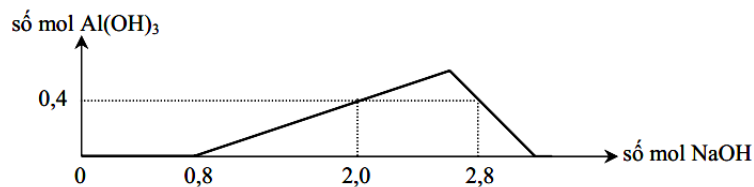
Câu 25: Mức độ VẬN DỤNG THẤP – Phần KIM LOẠI IA, IIA VÀ HỢP CHẤT (toán)

Dẫn 6,272 lít khí CO_2 (đktc) vào 200 ml dung dịch $\text{Ba}(\text{OH})_2$ 1M, sau khi kết thúc phản ứng, thu được m gam kết tủa. Giá trị m là

- a. 29,55 gam
- b. 23,64 gam
- c. 9,85 gam
- d. 19,70 gam

Câu 26: Mức độ VẬN DỤNG THẤP – Phần NHÔM VÀ HỢP CHẤT (toán)

Khi nhỏ từ từ đến dư dung dịch NaOH vào dung dịch hỗn hợp gồm a mol H_2SO_4 và b mol AlCl_3 , kết quả thí nghiệm được biểu diễn trên đồ thị sau:



Tỉ lệ a : b là :

- a. 2: 1
- b. 2 : 3
- c. 4 : 3
- d. 1:1

Câu 27: Mức độ VẬN DỤNG THẤP – Phần SẮT VÀ HỢP CHẤT

Thực hiện các thí nghiệm sau:

- (1) Cho Fe_2O_3 vào dung dịch HNO_3 loãng dư.
- (2) Cho $\text{Fe}(\text{OH})_3$ vào dung dịch HCl loãng dư.
- (3) Đốt cháy hỗn hợp bột gồm sắt và lưu huỳnh trong điều kiện không có không khí.

(4) Cho bột sắt đến dư vào dung dịch HNO_3 loãng.

(5) Sục khí Cl_2 vào dung dịch FeCl_2 .

(6) Cho dung dịch $\text{Fe}(\text{NO}_3)_2$ vào dung dịch NaHSO_4 .

Sau khi kết thúc phản ứng, số thí nghiệm thu được muối $\text{Fe}(\text{III})$ là

a. 5

b. 4

c. 6

d. 3

Câu 28: Mức độ VẬN DỤNG CAO – Phần este (toán)

Cho 0,08 mol hỗn hợp **X** gồm bốn este mạch hở phản ứng vừa đủ với 0,17 mol H_2 (xúc tác Ni , t^0), thu được hỗn hợp **Y**. Cho toàn bộ **Y** phản ứng vừa đủ với 110 ml dung dịch NaOH 1M, thu được hỗn hợp **Z** gồm hai muối của hai axit cacboxylic no có mạch cacbon không phân nhánh và 6,88 gam hỗn hợp **T** gồm hai ancol no, đơn chức. Mặt khác, đốt cháy hoàn toàn 0,01 mol **X** cần vừa đủ 0,09 mol O_2 . Phần trăm khối lượng của muối có phân tử khối lớn hơn trong **Z** là

a. 40%.

b. 58,84%.

c. 50,31%.

d. 54,18%.

Câu 29: Mức độ VẬN DỤNG CAO – Phần SẮT VÀ HỢP CHẤT (toán)

Cho m gam hỗn hợp Cu và Fe_3O_4 vào dung dịch HCl thu được dung dịch A (không còn chất rắn không tan) trong đó khối lượng FeCl_3 là 9,75 gam. Thêm dung dịch NaOH dư vào dung dịch A, sau đó lọc lấy kết tủa nung trong không khí đến khối lượng không đổi thu được 20 gam chất rắn. m có giá trị là:

a. 18,80 gam

b. 21,14 gam

c. 24,34 gam

d. 26,80 gam

Câu 30: Mức độ VẬN DỤNG CAO – Phần TỔNG HỢP VÔ CƠ

Hòa tan hết 35,64 gam hỗn hợp **X** gồm FeCl_2 , Cu và $\text{Fe}(\text{NO}_3)_2$ vào 400 ml dung dịch HCl 1,5M, sau phản ứng thu được dung dịch **Y** và khí NO (đktc). Cho từ từ dung dịch chứa AgNO_3 1M vào **Y** đến các phản ứng hoàn tất đã dùng 870 ml, kết thúc thu được m gam kết tủa và thoát ra 0,672 lít khí NO (đktc). Biết NO là sản phẩm khử duy nhất của N^{+5} trong cả quá trình. Giá trị của m là

- a. 126,34
- b. 137,22
- c. 116,68
- d. 123,78

--- Hết ---