SỞ GD&ĐT ĐẮK LẮK
**TRƯỜNG THPT QUANG TRUNG**
(*Đề thi có 04 trang*)

**ĐỀ THI THỬ THPT QG LẦN 2 NĂM 2021**
**Bài thi: Khoa học tự nhiên; Môn: Hóa Học**
*Thời gian làm bài: 50 phút, không kể thời gian phát đề*

Họ và tên học sinh :..... Số báo danh : ..... **Mã đề 202**

Cho biết nguyên tử khối của các nguyên tố: H=1; O=16; S=32; F=19; Cl=35,5; Br=80; I=127; N=14; P=31; C=12; Si=28; Li=7; Na=23; K=39; Mg=24; Ca=40; Ba=137; Sr=88; Al=27;Fe=56; Cu=64; Pb=207; Ag=108.

---

**Câu 41.** Fomanđehit được dùng làm nguyên liệu sản xuất nhựa phenol-fomanđehit, nhựa ure-fomanđehit. Dung dịch nước của fomanđehit được dùng làm chất tẩy uế, ngâm mẫu động vật làm tiêu bản, dùng trong kĩ nghệ da giày do có tính sát trùng. Công thức hóa học của fomanđehit là?

**A.** H-CHO **B.** $C_6H_5$-CHO. **C.** $CH_3CHO$ **D.** $CH_3OH$

**Câu 42.** Metylamin **không** tác dụng được với chất nào?

**A.** HCl. **B.** $HNO_3$. **C.** $CH_3COOH$. **D.** NaOH.

**Câu 43.** Chất nào sau đây là este?

**A.** HCOOH. **B.** $CH_3COOCH_3$. **C.** $CH_3CHO$. **D.** $C_2H_5COOH$.

**Câu 44.** Khi tăng dần nhiệt độ, khả năng dẫn điện của hợp kim

**A.** giảm rồi tăng. **B.** tăng rồi giảm. **C.** giảm. **D.** tăng.

**Câu 45.** Chất nào **không** phải là polime :

**A.** Thủy tinh hữu cơ. **B.** Amilozơ.

**C.** Lipit. **D.** Xenlulozơ.

**Câu 46.** Tecmit là hỗn hợp giữa Al và chất nào sau đây?

**A.** $Fe_2O_3$. **B.** Mg. **C.** Cu **D.** Fe.

**Câu 47.** Tác nhân chủ yếu gây mưa axit là

**A.** CO và $CH_4$. **B.** $SO_2$ và $NO_2$. **C.** $CH_4$ và $NH_3$. **D.** CO và $CO_2$.

**Câu 48.** Anken và dẫn xuất của anken là nguyên liệu cho nhiều quá trình sản xuất hóa học. Etilen, propilen, butilen được dùng làm chất đầu tổng hợp các polime có nhiều ứng dụng. Công thức hóa học của etilen là:

**A.** $C_2H_4$. **B.** $C_2H_2$. **C.** $C_3H_6$. **D.** $CH_4$.

**Câu 49.** Muối nào sau đây là muối axit?

**A.** $Na_3PO_4$. **B.** $CH_3COOK$. **C.** $NH_4NO_3$. **D.** $Ca(HCO_3)_2$.

**Câu 50.** Saccarozơ ($C_{12}H_{22}O_{11}$) phản ứng được với chất nào tạo thành dung dịch có màu xanh thẫm?

**A.** $AgNO_3/NH_3$ ($t^o$). **B.** $O_2$ ($t^o$). **C.** $Cu(OH)_2$. **D.** $H_2$ ($t^o$, Ni).

**Câu 51.** Để sản xuất nhôm trong công nghiệp người ta thường:

**A.** Cho Mg vào dung địch $Al_2(SO_4)_3$.

**B.** Điện phân $Al_2O_3$ nóng chảy có mặt criolit.

**C.** Cho CO dư đi qua $Al_2O_3$ nung nóng.

**D.** Điện phân dung dịch $AlCl_3$.

**Câu 52.** Phản ứng nào sau đây thuộc loại phản ứng xà phòng hóa?

**A.** Thủy phân este trong môi trường axit.

**B.** Hidro hóa chất béo lỏng thành chất béo rắn.

**C.** Thủy phân chất béo trong môi trường axit.

**D.** Thủy phân chất béo trong môi trường bazo.

**Câu 53.** Chất X vừa tác dụng được với axit, vừa tác dụng được với bazơ. Chất X là:

**A.** $H_2NCH_2COOH$ **B.** $CH_3NH_2$. **C.** $CH_3CHO$ **D.** $CH_3COOH$

**Câu 54.** Kim loại Mg không tác dụng với chất nào sau đây?

**A.** $H_2O$. **B.** $CO_2$. **C.** NaOH **D.** $N_2$.

**Câu 55.** Kim loại nào sau đây không tan trong nước?

**A.** Ba. **B.** Be. **C.** Na. **D.** Sr.

**Câu 56.** Chất nào sau đây có phản ứng màu biure?

**A.** Glucozo **B.** Ala-Gly-Val. **C.** Anilin. **D.** Gly-val.

**Câu 57.** Phát biểu nào sau đây **không** đúng?

**A.** Phân tử $C_4H_9O_2N$ có 2 đồng phân α-amino axit.

**B.** Alanin có khối lượng phân tử là 89.

**C.** Anilin tác dụng với nước brom tạo kết tủa màu vàng.

**D.** Thủy phân Ala-Ala trong dung dịch NaOH, thu được muối natri của Ala.

**Câu 58.** Cho sơ đồ phản ứng sau:

$X + KOH \xrightarrow{t^0} CH_3COOK + C_6H_5CH_2OH$

Tên gọi của X là

**A.** benzyl axetat . **B.** metyl benzoat. **C.** phenyl axetat **D.** benzyl fomat.

**Câu 59.** Cho các nhận định sau:

(a) Để đồ vật bằng thép ra ngoài không khí ẩm thì đồ vật đó bị ăn mòn điện hoá.

(b) Nguyên tắc điều chế kim loại là khử ion kim loại thành nguyên tử.

(c) Ở điều kiện thường, tất cả các kim loại đều ở trạng thái rắn.

(d) Trong một chu kì, theo chiều Z tăng, tính kim loại tăng dần.

Số nhận định đúng là

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

**Câu 60.** Thủy phân m gam saccarozơ trong môi trường axit với hiệu suất 90% thu được sản phẩm chứa 10,8gam glucozo. Giá trị của m là

**A.** 17,1 **B.** 20,5 **C.** 22,8 **D.** 18,5

**Câu 61.** Ở điều kiện thích hợp, xenlulozơ $[C_6H_7O_2(OH)_3]_n$ **không** tham phản ứng với chất nào?

**A.** $HNO_3$ đặc/$H_2SO_4$ đặc. **B.** $O_2$ ($t^o$).

**C.** $AgNO_3/NH_3$ ($t^o$). **D.** $H_2O$ ($t^o$, $H^+$).

**Câu 62.** Sục khí $CO_2$ dư vào dung dịch $Ca(OH)_2$ sẽ có hiện tượng gì xảy ra?

**A.** Có kết tủa trắng.

**B.** Dung dịch vẫn trong suốt.

**C.** Có kết tủa xanh lam.

**D.** Có kết tủa sau đó kết tủa tan dần.

**Câu 63.** Cho khí CO dư đi qua ống sứ đựng hỗn hợp chất rắn **X** nung nóng thu được hỗn hợp chất rắn **Y**. Biết **Y** gồm các kim loại, hãy cho biết **X** có thể gồm các hợp chất nào?

**A.** CuO, $Fe_2O_3$. **B.** CuO, $Al_2O_3$. **C.** CaO, ZnO. **D.** MgO, CaO.

**Câu 64.** Hai nhóm học sinh làm thí nghiệm: *nghiên cứu tốc độ phản ứng kẽm tan trong dung dịch axit clohiđric ở nhiệt độ phòng:*

- Nhóm thứ nhất: Cân viên kẽm 1,5g và thả vào cốc đựng 200ml dung dịch axit HCl 2M.
- Nhóm thứ hai: Cân 1g bột kẽm và thả vào cốc đựng 300ml dung dịch axit HCl 2M

Kết quả thí nghiệm và giải thích nào sau đây là đúng?

**A.** Nhóm thứ nhất bọt khí thoát ra nhanh hơn do lượng kẽm dùng nhiều hơn.

**B.** Nhóm thứ nhất bọt khí thoát ra nhanh hơn do kẽm viên dễ phản ứng hơn.

**C.** Nhóm thứ hai bọt khí thoát ra nhanh hơn do diện tích tiếp xúc của kẽm bột cao hơn kẽm viên.

**D.** Nhóm thứ hai bọt khí thoát ra nhanh hơn do dùng nhiều axit hơn.

**Câu 65.** Thủy phân hoàn toàn 1 mol tetrapeptit X thu được 1 mol glyxin và 3 mol alanin. Công thức phân tử của X là

**A.** $C_5H_{10}O_3N_2$ **B.** $C_{11}H_{18}O_4N_4$. **C.** $C_{20}H_{26}O_8N_4$. **D.** $C_{11}H_{20}O_5N_4$.

**Câu 66.** Vật liệu tổng hợp X có tính dai, bền, mềm mại, óng mượt, ít thấm nước, giặt mau khô, nhưng kém bền với nhiệt, với axit và bazơ, thường dùng để đệt vải may mặc, vải lót săm lốp xe, dệt bít tất… Vật liệu X là

**A.** bông. **B.** nilon-6,6. **C.** tơ tằm. **D.** tơ nitron.

**Câu 67.** Nước cứng là nước có chứa nhiều cation $Ca^{2+}$, $Mg^{2+}$. Nguyên tắc làm mềm nước cứng là làm giảm nồng độ các ion $Ca^{2+}$, $Mg^{2+}$ trong nước. Hóa chất nào sau đây có thể dùng làm mềm nước có tính cứng vĩnh cửu bằng phương pháp kết tủa?

**A.** NaOH. **B.** $Na_2SO_4$. **C.** NaCl. **D.** $Na_3PO_4$.

**Câu 68.** Cặp chất nào sau đây không cùng tồn tại trong một dung dịch?

**A.** NaOH và $Na_2CO_3$. **B.** $Cu(NO_3)_2$ và $H_2SO_4$.

**C.** $CuSO_4$ và NaOH. **D.** $FeCl_3$ và $NaNO_3$.

**Câu 69.** Thủy phân hoàn toàn m gam tristearin trong dung dịch NaOH, thu được 0,92 gam glixerol. Giá trị của m là

**A.** 8,84. **B.** 8,9. **C.** 8,94. **D.** 8,78.

**Câu 70.** Phát biểu nào sau đây **không** đúng?

**A.** Etyl amin có tính bazơ mạnh hơn anilin.

**B.** Hợp chất Ala-Gly có phân tử khối là 146.

**C.** Ala-Gly-Val không có phản ứng màu biure.

**D.** Tơ lapsan là tơ polieste.

**Câu 71.** Cho các phương trình hóa học sau (với hệ số tỉ lệ đã cho):

$X + 3NaOH \xrightarrow{t^o} Y + Z + T + H_2O$(1)

$Y + HCl \longrightarrow C_2H_4O_3 + NaCl$(2)

$Z + 2HCl \longrightarrow C_9H_{10}O_3 + 2NaCl$(3)

$T + 2AgNO_3 + 3NH_3 + X_1 \xrightarrow{t^0} C_2H_7O_2N + 2X_2 + 2X_3$(4)

Phân tử khối của X là

**A.** 220. **B.** 228. **C.** 232. **D.** 250.

**Câu 72.** Tiến hành thí nghiệm sau:

Bước 1: Rót vào ống nghiệm 1 và 2, mỗi ống khoảng 3 ml dung dịch $H_2SO_4$ loãng và cho vào mỗi ống một mẩu kẽm. Quan sát bọt khí thoát ra.

Bước 2: Nhỏ thêm 2 - 3 giọt dung dịch $CuSO_4$ vào ống 2. So sánh lượng bọt khí thoát ra ở 2 ống.

Cho các phát biểu sau:

(1) Bọt khí thoát ra ở ống 2 nhanh hơn so với ống 1.

(2) Ống 1 chỉ xảy ra ăn mòn hoá học còn ống 2 chỉ xảy ra ăn mòn điện hoá học.

(3) Lượng bọt khí thoát ra ở hai ống là như nhau.

(4) Ở cả hai ống nghiệm, Zn đều bị oxi hoá thành $Zn^{2+}$.

(5) Ở ống 2, có thể thay dung dịch $CuSO_4$ bằng dung dịch $MgSO_4$.

Số phát biểu đúng là

**A.** 3. **B.** 5. **C.** 4. **D.** 2.

**Câu 73.** Cho 1,68 gam bột sắt và 0,36 gam Mg tác dụng với 375 ml dung dịch $CuSO_4$ khuấy nhẹ cho đến khi dung dịch mất màu xanh, thấy khối lượng kim loại thu được sau phản ứng là 2,82 gam. Nồng độ mol/l của

$CuSO_4$ trong dung dịch trước phản ứng là

**A.** 0,2M. **B.** 0,1M. **C.** 0,05M. **D.** 0,15M.

**Câu 74.** Nhỏ rất từ từ dung dịch chứa 0,03 mol $K_2CO_3$ và 0,06 mol $KHCO_3$ vào dung dịch chứa 0,08 mol HCl. Sau khi các phản ứng hoàn toàn thấy thoát ra x mol khí $CO_2$. Giá trị của x là:

**A.** 0,06 **B.** 0,035 **C.** 0,05 **D.** 0,04

**Câu 75.** Nung hỗn hợp X gồm a mol Mg và 0,25 mol $Cu(NO_3)_2$, sau một thời gian, thu được chất rắn Y và 0,45 mol hỗn hợp khí Z gồm $NO_2$ và $O_2$. Cho Y phản ứng vừa đủ với dung dịch chứa 1,3 mol HCl, thu được dung dịch chỉ chứa m gam hỗn hợp muối clorua và 0,05 mol hỗn hợp khí T (gồm $N_2$ và $H_2$ có tỉ khối so với $H_2$ là 11,4). Giá trị của m **gần nhất với giá trị nào** sau đây?

**A.** 74. **B.** 82. **C.** 80. **D.** 72.

**Câu 76.** Cho các phát biểu sau:

(a) Mỡ bò, lợn, gà,...dầu lạc, dầu vừng, dầu cọ, dầu ô-liu,... có thành phần chính là chất béo.

(b) Triolein phản ứng với $H_2$ ($t^o$, Ni) theo tỉ lệ mol 1:3.

(c) Amilopectin và cao su lưu hóa là các polime có cấu tạo mạch phân nhánh.

(d) ) Dung dịch nước mía có thể hòa tan kết tủa $Cu(OH)_2$ tạo dung dịch xanh lam.

(e) 1,0 mol Val-Val-Lys tác dụng tối đa với dung dịch chứa 3,0 mol HCl.

(g) Có thể dùng $Cu(OH)_2$ trong môi trường kiềm để phân biệt các dung dịch: glucozơ, etanol và lòng trắng trứng.

Số phát biểu đúng là

**A.** 5. **B.** 3. **C.** 2. **D.** 4.

**Câu 77.** Cho vào ống nghiệm 3 - 4 giọt dung dịch $CuSO_4$ 2% và 2 - 3 giọt dung dịch NaOH 10%. Tiếp tục nhỏ 2 - 3 giọt dung dịch chất X vào ống nghiệm, lắc nhẹ, thu được dung dịch màu xanh lam. Thủy phân chất béo, thu được chất X. Tên gọi của X là

**A.** etanol. **B.** glixerol. **C.** saccarozơ. **D.** etylen glicol.

**Câu 78.** Điện phân 200 ml dung dịch hỗn hợp gồm $CuSO_4$ 0,3M và NaCl 1M (điện cực trơ màng ngăn xốp, hiệu suất điện phân 100%, bỏ qua sự hòa tan của khí trong nước và sự bay hơi của nước) với cường độ dòng điện không đổi 0,5A trong thời gian t giây. Dung dịch sau điện phân có khối lượng giảm 9,56 gam so với dung dịch ban đầu. Giá trị của t là

**A.** 28950. **B.** 27020. **C.** 30880. **D.** 34740.

**Câu 79.** Hỗn hợp X gồm phenyl axetat, metyl benzoat, etyl axetat, điphenyl oxalat và glixerol triaxetat. Thủy phân hoàn toàn 44,28 gam X trong dung dịch NaOH (dư, đun nóng), có 0,5 mol NaOH phản ứng, thu được m gam hỗn hợp muối và 13,08 gam hỗn hợp Y gồm các ancol. Cho toàn bộ Y tác dụng với Na dư, thu được 2,688 lít $H_2$. Giá trị của m là

**A.** 48,86 gam. **B.** 46,7 gam. **C.** 51,02 gam. **D.** 59,78 gam.

**Câu 80.** Hỗn hợp **B** gồm Al và $Fe_3O_4$. Lấy 32,22 gam hỗn hợp **B** đem đun nóng để phản ứng nhiệt nhôm xảy ra hoàn toàn. Chia hỗn hợp sau phản ứng thành hai phần, cho phần một tác dụng hết với lượng dư dung dịch NaOH, thu được 2,016 lít $H_2$ (đktc). Hòa tan hết phần hai vào lượng dư axit HCl tạo ra 8,064 lít $H_2$ (đktc). Số gam $Fe_3O_4$ có trong 32,22 hỗn hợp **B** là

**A.** 24,12 gam. **B.** 20,88 gam. **C.** 25,52 gam. **D.** 23,20 gam.

***------ HẾT ------***