

Đề thi thử tốt nghiệp THPT môn Hóa 2021 chuyên Tuyên Quang lần 2

**Câu 1:** Cho m gam dung dịch glucozơ 16,2% vào dung dịch  $\text{AgNO}_3$  dư, đun nóng, sau phản ứng thu được 38,88 gam Ag. Giá trị của m là

- A. 200.    B. 250.    C. 300.    D. 280.

**Câu 2:** Hợp chất hữu cơ có thành phần nguyên tố C và H là

- A. Metyl clorua.    B. Anilin.    C. Anđehit fomic.    D. Metan.

**Câu 3:** Hãy sắp xếp các chất sau đây theo thứ tự tăng dần tính bazơ: (1) metylamin, (2) amoniac, (3) etylamin; (4) anilin; (5) đimetylamin.

- A. (2) < (1) < (3) < (4) < (5).    B. (4) < (2) < (1) < (3) < (5).  
C. (4) < (5) < (2) < (3) < (1).    D. (2) < (5) < (4) < (3) < (1).

**Câu 4:** Triolein có công thức cấu tạo là

- A.  $(\text{C}_{15}\text{H}_{31}\text{COO})_3\text{C}_3\text{H}_5$ .    B.  $(\text{C}_{17}\text{H}_{33}\text{COO})_3\text{C}_3\text{H}_5$ .  
C.  $(\text{C}_{17}\text{H}_{35}\text{COO})_3\text{C}_3\text{H}_5$ .    D.  $(\text{C}_{17}\text{H}_{31}\text{COO})_3\text{C}_3\text{H}_5$ .

**Câu 5:** Cho các kim loại Na, Ba, Fe, Mg, Zn, Cu lần lượt phản ứng với dung dịch  $\text{AgNO}_3$ . Số trường hợp phản ứng tạo ra kim loại là

- A. 2.    B. 3.    C. 5.    D. 4.

**Câu 6:** Cho biết có bao nhiêu dẫn xuất benzen có công thức phân tử  $\text{C}_8\text{H}_{10}\text{O}$  tác dụng được với Na nhưng không tác dụng được với NaOH?

- A. 4.    B. 5.    C. 2.    D. 3.

**Câu 7:** Trong các chất sau đây, chất nào có nhiệt độ sôi cao nhất?

- A.  $\text{CH}_3\text{CH}_2\text{OH}$ .    B.  $\text{CH}_3\text{CH}_3$ .    C.  $\text{CH}_3\text{CHO}$ .    D.  $\text{CH}_3\text{COOH}$ .

**Câu 8:** Chất X có công thức  $\text{C}_5\text{H}_{10}\text{O}_2$ , đun nóng X với dung dịch NaOH thu được ancol có phân tử khối bằng 32. Số công thức cấu tạo của X là

- A. 2.    B. 3.    C. 4.    D. 5.

**Câu 9:**  $\text{Al}_2\text{O}_3$  không tan được trong dung dịch chứa chất nào sau đây?

- A. HCl.    B.  $\text{Ba}(\text{OH})_2$ .    C.  $\text{NaNO}_3$ .    D.  $\text{NaHSO}_4$ .

**Câu 10:** Cho từ từ đến hết dung dịch chứa x mol HCl vào dung dịch X chứa đồng thời 0,3 mol  $\text{Na}_2\text{CO}_3$  và 0,2 mol  $\text{NaHCO}_3$ . Sau khi các phản ứng xảy ra hoàn toàn, thu được 4,032 lít  $\text{CO}_2$  (đktc). Giá trị của x là

- A. 0,36.    B. 0,8.    C. 0,48.    D. 0,18.

**Câu 11:** Polime nào sau đây trong thành phần nguyên tố chứa nitơ?

- A. Cao su buna.    B. Poli(vinyl clorua).    C. Tơ nilon-7.    D. Polietilen

**Câu 12:** Kim loại nào sau đây là kim loại kiềm thổ?

Đề thi thử tốt nghiệp THPT môn Hóa 2021 chuyên Tuyên Quang lần 2

A. Al.    B. K.    C. Fe.    D. Mg.

**Câu 13:** Chọn phát biểu đúng

- A. Thủy phân vinyl axetat trong môi trường kiềm thu được ancol.
- B. Công thức phân tử của tristearin là  $C_{57}H_{108}O_6$ .
- C. Chất béo lỏng dễ bị oxi hóa bởi oxi không khí hơn chất béo rắn.
- D. Ở điều kiện thường triolein là chất rắn không tan trong nước, nhẹ hơn nước.

**Câu 14:** Đốt cháy a gam P trong  $O_2$  (dư) tạo thành chất X. Cho X tác dụng với dung dịch chứa 0,09 mol  $Ba(OH)_2$  rồi cô cạn thu được 19,01 gam muối khan. Giá trị của a là

A. 1,395.    B. 4,34.    C. 3,50.    D. 2,17.

**Câu 15:** Cặp ion cùng tồn tại trong dung dịch là

A.  $OH^-$ ,  $Ba^{2+}$ .    B.  $Ba^{2+}$ ,  $SO_4^{2-}$ .    C.  $HSO_4^-$ ,  $HCO_3^-$ .    D.  $H^+$ ,  $OH^-$ .

**Câu 16:** Cho các chất: glucozơ, fructozơ, tinh bột, xenlulozơ, benzyl axetat, glixerol. Số chất có thể tham gia phản ứng thủy phân trong môi trường axit là:

A. 5.    B. 4.    C. 6.    D. 3.

**Câu 17:** Kim loại có khối lượng riêng lớn nhất có ký hiệu hóa học là:

A. Os.    B. Cl.    C. Hg.    D. W.

**Câu 18:** Phương trình phản ứng nào sau dùng để sản xuất khí than khô?

- A.  $C + CO_2 \rightarrow 2CO$ .    B.  $C + O_2 \rightarrow CO_2$ .
- C.  $2C + O_2 \rightarrow 2CO$ .    D.  $C + H_2O \rightarrow CO + H_2$

**Câu 19:** Mô tả hiện tượng nào sau đây không chính xác?

- A. Cho dung dịch NaOH và  $CuSO_4$  vào dung dịch Ala-Gly-Lys thấy xuất hiện màu tím.
- B. Nhỏ dung dịch phenolphthalein vào dung dịch lysin thấy dung dịch không đổi màu.
- C. Cho dung dịch NaOH và  $CuSO_4$  vào dung dịch lòng trắng trứng thấy xuất hiện màu tím.
- D. Cho vài giọt dung dịch brom vào ống nghiệm đựng anilin thấy xuất hiện kết tủa trắng.

**Câu 20:** Cho các chất: buta-1,3-dien, benzen, ancol anlylic, anđehit axetic, axit acrylic, vinyl axetat. Khi cho các chất đó cộng  $H_2$  dư (xúc tác Ni,  $t^\circ$ ) thu được sản phẩm hữu cơ, đốt cháy sản phẩm hữu cơ này cho số mol  $H_2O$  lớn hơn số mol  $CO_2$ . Số chất thỏa mãn là

A. 5.    B. 3.    C. 4.    D. 6.

**Câu 21:** Điện phân dung dịch NaCl có màng ngăn. Nhận xét nào sau đây là đúng?

- A. Ở anot xảy ra sự oxi hóa  $H_2O$ .    B. Ở catot xảy ra sự khử nước.
- C. Ở catot xảy ra sự khử ion kim loại Natri.    D. Ở anot sinh ra khí  $H_2$ .

[Đề thi thử tốt nghiệp THPT môn Hóa 2021 chuyên Tuyên Quang lần 2](#)

**Câu 22:** Thủy phân hết  $m$  gam tetrapeptit Ala-Ala-Ala-Ala (mạch hở) thu được hỗn hợp gồm 56,96 gam Ala, 64 gam Ala-Ala và 55,44 gam Ala-Ala-Ala. Giá trị của  $m$  là

- A. 132,88.    B. 223,48.    C. 163,08.    D. 181,2.

**Câu 23:** Cho các thí nghiệm sau:

- (1) Saccarozơ +  $\text{Cu}(\text{OH})_2$ . (2) Fructozơ +  $\text{H}_2$  (Ni,  $t^\circ$ ).  
(3) Fructozơ +  $\text{AgNO}_3/\text{NH}_3$  dư ( $t^\circ$ ). (4) Glucozơ +  $\text{H}_2$  (Ni,  $t^\circ$ )  
(5) Saccarozơ +  $\text{AgNO}_3/\text{NH}_3$  dư. (6) Glucozơ +  $\text{Cu}(\text{OH})_2$ .

Số thí nghiệm có xảy ra phản ứng hóa học là:

- A. 5.    B. 3.    C. 4.    D. 6.

**Câu 24:** Thí nghiệm không tạo ra chất khí là

- A. Cho Ba vào dung dịch  $\text{CuSO}_4$ .    B. Cho  $\text{NaHCO}_3$  vào dung dịch HCl.  
C. Cho  $\text{NaHCO}_3$  vào dung dịch NaOH.    D. Fe vào dung dịch  $\text{H}_2\text{SO}_4$  loãng.

**Câu 25:** Cho dãy các chất tinh bột, protein, vinylfomat, anilin và saccarozơ. Phát biểu nào sau đây đúng khi nói về các chất trong dãy trên?

- A. Có 2 chất làm mất màu nước brom.  
B. Có 3 chất bị thủy phân trong dung dịch  $\text{H}_2\text{SO}_4$  loãng, nóng.  
C. Có 2 chất tham gia phản ứng tráng bạc.  
D. Có 2 chất có tính lưỡng tính.

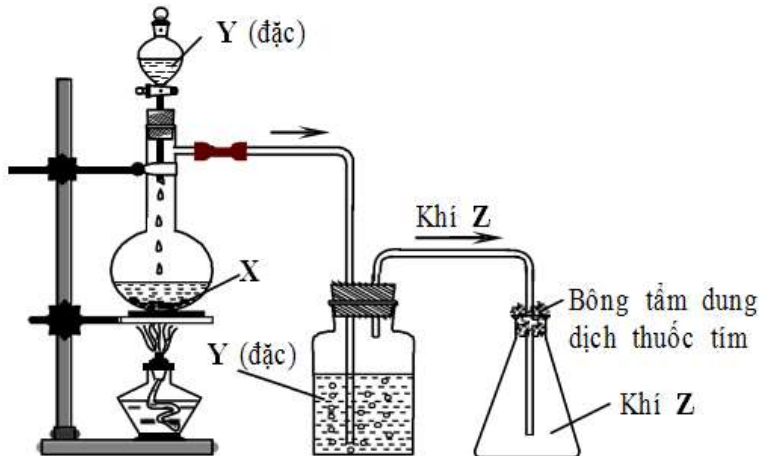
**Câu 26:** Cho 21,2 gam hỗn hợp X gồm hai este đơn chức phản ứng với lượng dư dung dịch KOH thì có tối đa 11,2 gam KOH phản ứng, thu được ancol Y và dung dịch chứa  $m$  gam muối. Đốt cháy hoàn toàn Y thu được 8,96 lít  $\text{CO}_2$  (đktc) và 9 gam  $\text{H}_2\text{O}$ . Giá trị của  $m$  là

- A. 24,1.    B. 20,3.    C. 22,1.    D. 25,0.

**Câu 27:** Cho 0,3 mol hỗn hợp X gồm hai este đơn chức tác dụng vừa đủ với 250 ml dung dịch NaOH 2M, thu được chất hữu cơ Y (no, đơn chức, mạch hở, có tham gia phản ứng tráng bạc) và 53 gam hỗn hợp muối. Đốt cháy hoàn toàn Y cần 8,96 lít khí  $\text{O}_2$  (đktc). Khối lượng của 0,3 mol X là

- A. 31,0 gam.    B. 33,0 gam.    C. 42,4 gam.    D. 29,4 gam.

**Câu 28:** Trong phòng thí nghiệm, khí Z (làm mất màu dung dịch thuốc tím) được điều chế từ chất X, dung dịch Y đặc, đun nóng và thu vào bình tam giác bằng phương pháp đẩy không khí như hình vẽ sau:



Các chất X, Y, Z lần lượt là

- A. Fe, H<sub>2</sub>SO<sub>4</sub>, H<sub>2</sub>.      B. Cu, H<sub>2</sub>SO<sub>4</sub>, SO<sub>2</sub>.  
C. CaCO<sub>3</sub>, HCl, CO<sub>2</sub>.      D. NaOH, NH<sub>4</sub>Cl, NH<sub>3</sub>.

**Câu 29:** Đốt cháy hoàn toàn 2,54 gam este A (không chứa nhóm chức khác) mạch hở, được tạo ra từ một axit cacboxylic đơn chức và ancol no, thu được 2,688 lít khí CO<sub>2</sub> (đktc) và 1,26 gam nước. Cho 0,1 mol A tác dụng vừa đủ với 200ml NaOH 1,5M tạo ra m gam muối và ancol. Giá trị của m là

- A. 32,2.      B. 28,8.      C. 30,0.      D. 28,2.

**Câu 30:** Nung nóng một ống chứa 36,1 gam hỗn hợp gồm MgO, CuO, ZnO và Fe<sub>2</sub>O<sub>3</sub> rồi dẫn hỗn hợp khí X gồm CO và H<sub>2</sub> dư đi qua đến khi phản ứng xảy ra hoàn toàn, thu được 28,1 gam chất rắn. Tổng thể tích khí X (đktc) đã tham gia phản ứng là

- A. 5,6 lit.      B. 22,4 lit.      C. 11,2 lit.      D. 8,4 lit.

**Câu 31:** Đốt cháy hoàn toàn a gam triglixerit X cần vừa đủ 3,26 mol O<sub>2</sub>, thu được 2,28 mol CO<sub>2</sub> và 39,6 gam H<sub>2</sub>O. Mặt khác, thủy phân hoàn toàn a gam X trong dung dịch NaOH, đun nóng, thu được dung dịch chứa b gam muối. Giá trị của b là

- A. 40,40.      B. 36,72.      C. 31,92.      D. 35,60.

**Câu 32:** Hòa tan hết 30 gam rắn gồm Mg, MgO, MgCO<sub>3</sub> trong HNO<sub>3</sub> thấy có 2,15 mol HNO<sub>3</sub> phản ứng. Sau phản ứng thu được 4,48 lít (đktc) hỗn hợp khí NO, CO<sub>2</sub> có tỉ số với H<sub>2</sub> là 18,5 và dung dịch X chứa m gam muối. Giá trị của m là

- A. 134,80      B. 143,20      C. 153,84      D. 149,84

**Câu 33:** Cho các phát biểu sau

- (1) Các kim loại Fe, Ni, Zn đều có thể điều chế bằng phương pháp điện phân dung dịch muối của nó.
- (2) Trong dung dịch Na, Fe đều khử được AgNO<sub>3</sub> thành Ag.
- (5) Cho Fe vào dung dịch FeCl<sub>3</sub> dư sau phản ứng thu được dung dịch chứa hai muối.

Đề thi thử tốt nghiệp THPT môn Hóa 2021 chuyên Tuyên Quang lần 2

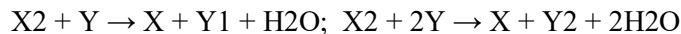
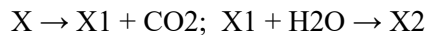
(4) Hỗn hợp Na và Al có thể tan hoàn toàn trong nước.

(5) Tính oxi hóa của  $Ag^+ > Fe^{3+} > Cu^{2+} > Fe^{2+}$ .

Tổng số phát biểu đúng là

A. 3.    B. 4.    C. 2.    D. 5.

**Câu 34:** Từ hai muối X, Y thực hiện các phản ứng sau:



Hai muối X, Y tương ứng là

A.  $CaCO_3$ ,  $NaHCO_3$     B.  $MgCO_3$ ,  $NaHCO_3$

C.  $CaCO_3$ ,  $NaHSO_4$     D.  $BaCO_3$ ,  $Na_2CO_3$

**Câu 35:** X, Y là hai axit cacboxylic đều hai chức, mạch hở thuộc cùng dãy đồng đẳng kế tiếp; Z và T là hai este thuần chức hơn kém nhau 14 đvC, đồng thời Y và Z là đồng phân của nhau ( $MX < MY < MT$ ). Đốt cháy 17,28 gam hỗn hợp E chứa X, Y, Z, T cần dùng 10,752 lít  $O_2$  (đktc). Mặt khác đun nóng 17,28 gam E cần dùng 300 ml dung dịch NaOH 1M thu được 4,2 gam hỗn hợp gồm 3 ancol có cùng số mol. Số mol của X trong E là.

A. 0,06 mol    B. 0,04 mol    C. 0,05 mol    D. 0,03 mol

**Câu 36:** Cho m gam tinh thể  $Cu(NO_3)_2 \cdot 3H_2O$  vào 480 ml dung dịch NaCl 0,5M thu được dung dịch X. Tiến hành điện phân dung dịch X bằng điện cực trơ, có màng ngăn với cường độ dòng điện không đổi. Ở thời gian t giây, thấy khối lượng catot tăng 8,64 gam, đồng thời ở anot thu được 3,024 lít khí (đktc). Nếu thời gian điện phân là 2t giây, tổng thể tích khí thoát ra ở 2 điện cực là V lít (đktc). Giá trị của m và V lần lượt là

A. 36,67 và 3,36.    B. 32,67 và 8,40.    C. 38,8 và 5,60.    D. 38,8 và 8,96.

**Câu 37:** Hợp chất hữu cơ X (thành phần nguyên tố gồm C, H, O) có công thức phân tử trùng với công thức đơn giản nhất. Cho 30,4 gam X tác dụng được tối đa với 0,6 mol NaOH trong dung dịch, thu được dung dịch Y. Cô cạn Y, thu được 47,2 gam muối khan Z và phần hơi chỉ có  $H_2O$ . Nung nóng Z trong  $O_2$  (dư), thu được hỗn hợp sản phẩm gồm 1,3 mol  $CO_2$ ; 0,7 mol  $H_2O$  và  $Na_2CO_3$ . Biết X không có phản ứng tráng gương. Khối lượng muối khan có phân tử khối lớn hơn trong Z là

A. 13,6.    B. 30,8.    C. 16,4.    D. 26,0.

**Câu 38:** Cho các phát biểu sau

(1) Axit fomic có tính axit lớn hơn axit axetic.

(2) Phenol và ancol benzylic đều phản ứng với Na.

(3) Axit fomic và este của nó đều tham gia phản ứng tráng gương.

(4) Công thức phân tử của axit glutamic là  $C_5H_9NO_4$ .

(5) Tất cả peptit đều có phản ứng màu biure.

Đề thi thử tốt nghiệp THPT môn Hóa 2021 chuyên Tuyên Quang lần 2

(6) Axit adipic và hexametylendiamin là nguyên liệu dùng để sản xuất tơ nilon-6.

(7) Amin là những hợp chất hữu cơ trong phân tử có chứa nhóm  $\text{NH}_2$ .

(8) Thành phần chính của cồn  $75^\circ$  mà trong y tế thường dùng để sát trùng là etanol.

Số phát biểu đúng là

A. 7.    B. 6.    C. 5.    D. 4.

**Câu 39:** Trộn  $m$  gam hỗn hợp X gồm Mg, Fe,  $\text{Fe}_3\text{O}_4$ , Cu và CuO (trong đó nguyên tố oxi chiếm 12,82% theo khối lượng hỗn hợp X) với 7,05 gam  $\text{Cu}(\text{NO}_3)_2$ , thu được hỗn hợp Y. Hòa tan hoàn toàn Y trong dung dịch chứa đồng thời HCl, 0,05 mol  $\text{KNO}_3$  và 0,1 mol  $\text{NaNO}_3$ . Sau khi các phản ứng xảy ra hoàn toàn thu được dung dịch Z chỉ chứa muối clorua và 3,36 lít (đktc) hỗn hợp khí T gồm  $\text{N}_2$  và NO. Tỉ khối của T so với  $\text{H}_2$  là 14,667. Cho Z phản ứng với dung dịch  $\text{Ba}(\text{OH})_2$  dư, kết thúc phản ứng thu được 56,375 gam kết tủa. Giá trị của  $m$  gần nhất với giá trị nào sau đây?

A. 30,5.    B. 32,2.    C. 33,3.    D. 31,1.

**Câu 40:** Cho 0,4 mol hỗn hợp gồm Mg và Fe vào 300 ml dung dịch  $\text{CuCl}_2$  0,6M và  $\text{FeCl}_3$  0,4M thu được dung dịch X và hỗn hợp rắn Y. Cho dung dịch  $\text{AgNO}_3$  dư vào X, thu được 114,12 gam kết tủa. Hòa tan hết Y trong dung dịch  $\text{HNO}_3$  25,2%, thu được 0,24 mol khí NO (sản phẩm khử duy nhất của N+5) và dung dịch Z. Giả sử nước bay hơi không đáng kể. Nồng độ phần trăm (C%) của muối Fe(III) trong dung dịch Z gần nhất với giá trị nào sau đây?

A. 5,7%    B. 3,8%    C. 3,9%    D. 5,9%