

**BỘ GIÁO DỤC VÀ ĐÀO TẠO KỲ THI TRUNG HỌC PHỔ THÔNG QUỐC GIA NĂM 2018**

**ĐỀ THI CHÍNH THỨC**

(Đề thi có 04 trang)

**Bài thi: KHOA HỌC TỰ NHIÊN**

**Môn thi thành phần: HÓA HỌC**

Thời gian làm bài: 50 phút, không kể thời gian phát đề

Họ, tên thí sinh: .....

**Mã đề thi 202**

Số báo danh: .....

Cho biết nguyên tử khối của các nguyên tố:

H = 1; Li = 7; C = 12; N = 14; O = 16; Na = 23; Mg = 24; Al = 27; P = 31; S = 32; Cl = 35,5;

K = 39; Ca = 40; Cr = 52; Fe = 56; Cu = 64; Zn = 65; Br = 80; Rb = 85,5; Ag = 108; Ba = 137.

**Câu 41:** Ở điều kiện thường, chất nào sau đây làm mất màu dung dịch  $\text{Br}_2$ ?

- A. Benzen.                      B. Etilen.                      C. Metan.                      D. Butan.

**Câu 42:** Chất nào sau đây là muối axit?

- A.  $\text{KNO}_3$ .                      B.  $\text{NaHSO}_4$ .                      C.  $\text{NaCl}$ .                      D.  $\text{Na}_2\text{SO}_4$ .

**Câu 43:** Cho vài giọt phenolphthalein vào dung dịch  $\text{NH}_3$  thì dung dịch chuyển thành

- A. màu vàng.                      B. màu cam.                      C. màu hồng.                      D. màu xanh.

**Câu 44:** Chất nào sau đây **không** tác dụng với dung dịch  $\text{NaOH}$ ?

- A.  $\text{FeCl}_2$ .                      B.  $\text{CuSO}_4$ .                      C.  $\text{MgCl}_2$ .                      D.  $\text{KNO}_3$ .

**Câu 45:** Trùng hợp etilen thu được polime có tên gọi là

- A. polietilen.                      B. polistiren.                      C. polipropilen.                      D. poli(vinyl clorua).

**Câu 46:** Khi nhựa PVC cháy sinh ra nhiều khí độc, trong đó có khí X. Biết khí X tác dụng với dung dịch  $\text{AgNO}_3$ , thu được kết tủa trắng. Công thức của khí X là

- A.  $\text{C}_2\text{H}_4$ .                      B.  $\text{HCl}$ .                      C.  $\text{CO}_2$ .                      D.  $\text{CH}_4$ .

**Câu 47:** Glucozơ là một loại monosaccarit có nhiều trong quả nho chín. Công thức phân tử của glucozơ là

- A.  $\text{C}_2\text{H}_4\text{O}_2$ .                      B.  $(\text{C}_6\text{H}_{10}\text{O}_5)_n$ .                      C.  $\text{C}_{12}\text{H}_{22}\text{O}_{11}$ .                      D.  $\text{C}_6\text{H}_{12}\text{O}_6$ .

**Câu 48:** Ở nhiệt độ thường, kim loại Fe phản ứng được với dung dịch

- A.  $\text{FeCl}_2$ .                      B.  $\text{NaCl}$ .                      C.  $\text{MgCl}_2$ .                      D.  $\text{CuCl}_2$ .

**Câu 49:** Kim loại nào sau đây có tính dẫn điện tốt nhất?

- A. Cu.                      B. Ag.                      C. Au.                      D. Al.

**Câu 50:** Chất nào sau đây thuộc loại ancol no, đơn chức, mạch hở?

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

**Câu 51:** Nguyên tố crom có số oxi hóa +6 trong hợp chất nào sau đây?

- A.  $\text{Cr}(\text{OH})_3$ .                      B.  $\text{Na}_2\text{CrO}_4$ .                      C.  $\text{Cr}_2\text{O}_3$ .                      D.  $\text{NaCrO}_2$ .

**Câu 52:** Kim loại Al **không** tan trong dung dịch

- A.  $\text{HNO}_3$  loãng.                      B.  $\text{HCl}$  đặc.                      C.  $\text{NaOH}$  đặc.                      D.  $\text{HNO}_3$  đặc, nguội.

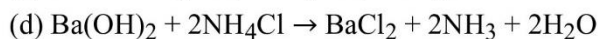
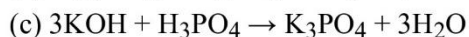
**Câu 53:** Cho 31,4 gam hỗn hợp gồm glyxin và alanin phản ứng vừa đủ với 400 ml dung dịch  $\text{NaOH}$  1M. Cô cạn dung dịch sau phản ứng, thu được m gam muối khan. Giá trị của m là

- A. 40,6.                      B. 40,2.                      C. 42,5.                      D. 48,6.

**Câu 54:** Dẫn khí CO dư qua ống sứ đựng 8 gam bột CuO nung nóng, thu được hỗn hợp khí X. Cho toàn bộ X vào nước vôi trong dư, thu được m gam kết tủa. Biết các phản ứng xảy ra hoàn toàn. Giá trị của m là

- A. 8.                      B. 12.                      C. 10.                      D. 5.

**Câu 55:** Cho các phản ứng có phương trình hóa học sau:



Số phản ứng có phương trình ion thu gọn:  $\text{H}^+ + \text{OH}^- \rightarrow \text{H}_2\text{O}$  là

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







**Câu 73:** Cho 4,32 gam hỗn hợp X gồm Mg và Fe tác dụng với V lít (đktc) hỗn hợp khí Y gồm Cl<sub>2</sub> và O<sub>2</sub> (có tỉ khối so với H<sub>2</sub> bằng 32,25), thu được hỗn hợp rắn Z. Cho Z vào dung dịch HCl, thu được 1,12 gam một kim loại không tan, dung dịch T và 0,224 lít khí H<sub>2</sub> (đktc). Cho T vào dung dịch AgNO<sub>3</sub> dư, thu được 27,28 gam kết tủa. Biết các phản ứng xảy ra hoàn toàn. Giá trị của V là

- A. 1,536.                      B. 1,680.                      C. 1,344.                      D. 2,016.

**Câu 74:** Hỗn hợp E gồm bốn este đều có công thức C<sub>8</sub>H<sub>8</sub>O<sub>2</sub> và có vòng benzen. Cho 16,32 gam E tác dụng tối đa với V ml dung dịch NaOH 1M (đun nóng), thu được hỗn hợp X gồm các ancol và 18,78 gam hỗn hợp muối. Cho toàn bộ X vào bình đựng kim loại Na dư, sau khi phản ứng kết thúc khối lượng chất rắn trong bình tăng 3,83 gam so với ban đầu. Giá trị của V là

- A. 190.                      B. 100.                      C. 120.                      D. 240.

**Câu 75:** Hỗn hợp E gồm: X, Y là hai axit đồng đẳng kế tiếp; Z, T là hai este (đều hai chức, mạch hở; Y và Z là đồng phân của nhau; M<sub>T</sub> – M<sub>Z</sub> = 14). Đốt cháy hoàn toàn 12,84 gam E cần vừa đủ 0,37 mol O<sub>2</sub>, thu được CO<sub>2</sub> và H<sub>2</sub>O. Mặt khác, cho 12,84 gam E phản ứng vừa đủ với 220 ml dung dịch NaOH 1M. Cô cạn dung dịch sau phản ứng, thu được hỗn hợp muối khan G của các axit cacboxylic và 2,8 gam hỗn hợp ba ancol có cùng số mol. Khối lượng muối của axit có phân tử khối lớn nhất trong G là

- A. 6,48 gam.                      B. 4,86 gam.                      C. 2,68 gam.                      D. 3,24 gam.

**Câu 76:** Hỗn hợp E gồm chất X (C<sub>m</sub>H<sub>2m+4</sub>O<sub>4</sub>N<sub>2</sub>, là muối của axit cacboxylic hai chức) và chất Y (C<sub>n</sub>H<sub>2n+3</sub>O<sub>2</sub>N, là muối của axit cacboxylic đơn chức). Đốt cháy hoàn toàn 0,1 mol E cần vừa đủ 0,26 mol O<sub>2</sub>, thu được N<sub>2</sub>, CO<sub>2</sub> và 0,4 mol H<sub>2</sub>O. Mặt khác, cho 0,1 mol E tác dụng hết với dung dịch NaOH, cô cạn dung dịch sau phản ứng, thu được hỗn hợp hai chất khí đều làm xanh quỳ tím ẩm và a gam hỗn hợp hai muối khan. Giá trị của a là

- A. 9,44.                      B. 11,32.                      C. 10,76.                      D. 11,60.

**Câu 77:** Điện phân dung dịch X gồm CuSO<sub>4</sub> và KCl với điện cực trơ, màng ngăn xốp, cường độ dòng điện không đổi I = 2A. Sau 4825 giây, thu được dung dịch Y (vẫn còn màu xanh) và 0,04 mol hỗn hợp khí ở anot. Biết Y tác dụng tối đa với 0,06 mol KOH trong dung dịch. Mặt khác, nếu điện phân X trong thời gian t giây thì thu được 0,09 mol hỗn hợp khí ở hai điện cực. Giả thiết hiệu suất điện phân là 100%, các khí sinh ra không tan trong nước và nước không bay hơi trong quá trình điện phân. Giá trị của t là

- A. 5790.                      B. 8685.                      C. 9650.                      D. 6755.

**Câu 78:** Hòa tan hết 31,36 gam hỗn hợp rắn X gồm Mg, Fe, Fe<sub>3</sub>O<sub>4</sub> và FeCO<sub>3</sub> vào dung dịch chứa H<sub>2</sub>SO<sub>4</sub> và NaNO<sub>3</sub>, thu được 4,48 lít (đktc) hỗn hợp khí Y (gồm CO<sub>2</sub>, NO, N<sub>2</sub>, H<sub>2</sub>) có khối lượng 5,14 gam và dung dịch Z chỉ chứa các muối trung hòa. Dung dịch Z phản ứng tối đa với 1,285 mol NaOH, thu được 46,54 gam kết tủa và 0,56 lít khí (đktc). Nếu cho Z tác dụng với dung dịch BaCl<sub>2</sub> dư thì thu được 166,595 gam kết tủa. Biết các phản ứng xảy ra hoàn toàn. Phần trăm khối lượng Fe<sub>3</sub>O<sub>4</sub> trong X là

- A. 29,59%.                      B. 36,99%.                      C. 44,39%.                      D. 14,80%.

**Câu 79:** Cho X, Y, Z là ba peptit mạch hở (có số nguyên tử cacbon trong phân tử tương ứng là 5, 7, 11); T là este no, đơn chức, mạch hở. Chia 268,32 gam hỗn hợp E gồm X, Y, Z, T thành hai phần bằng nhau. Đốt cháy hoàn toàn phần một cần vừa đủ 7,17 mol O<sub>2</sub>. Thủy phân hoàn toàn phần hai bằng dung dịch NaOH vừa đủ, thu được ancol etylic và hỗn hợp G (gồm bốn muối của Gly, Ala, Val và axit cacboxylic). Đốt cháy hoàn toàn G, thu được Na<sub>2</sub>CO<sub>3</sub>, N<sub>2</sub>, 2,58 mol CO<sub>2</sub> và 2,8 mol H<sub>2</sub>O. Phần trăm khối lượng của Y trong E là

- A. 18,90%.                      B. 2,17%.                      C. 1,30%.                      D. 3,26%.

**Câu 80:** Hỗn hợp X gồm Al, Ba, Na và K. Hòa tan hoàn toàn m gam X vào nước dư, thu được dung dịch Y và 0,0405 mol khí H<sub>2</sub>. Cho từ từ đến hết dung dịch chứa 0,018 mol H<sub>2</sub>SO<sub>4</sub> và 0,03 mol HCl vào Y, thu được 1,089 gam hỗn hợp kết tủa và dung dịch Z chỉ chứa 3,335 gam hỗn hợp các muối clorua và muối sunfat trung hòa. Phần trăm khối lượng của kim loại Ba trong X là

- A. 42,33%.                      B. 37,78%.                      C. 29,87%.                      D. 33,12%.

----- HẾT -----

## GỢI Ý ĐÁP ÁN

(Tham khảo)

|       |       |       |       |       |       |       |       |
|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| 41. B | 42. B | 43. C | 44. D | 45. A | 46. B | 47. D | 48. D |
| 49. B | 50. D | 51. B | 52. D | 53. B | 54. C | 55. D | 56. A |
| 57. C | 58. C | 59. C | 60. D | 61. D | 62. A | 63. D | 64. A |
| 65. B | 66. D | 67. C | 68. B | 69. A | 70. A | 71. B | 72. A |
| 73. C | 74. A | 75. A | 76. C | 77. B | 78. C | 79. C | 80. C |

### Mách nhỏ cho bạn:

- Tải đề thi chất lượng cao miễn phí: <https://onluyen.vn>
- Khóa học ôn luyện và thi thử THPT quốc gia trực tuyến dành riêng cho bạn tại: <https://app.onluyen.vn>

