


<p><b>HỌC HÓA HỌC</b></p>  <p>Đề thi gồm 40 câu – 04 trang</p>	<p><b>KỶ THI TRUNG HỌC PHỔ THÔNG QUỐC GIA NĂM 2020</b></p> <p>Bài thi: <b>KHOA HỌC TỰ NHIÊN</b></p> <p>Môn thi thành phần: <b>HÓA HỌC</b></p> <p>Thời gian làm bài: <b>50 phút</b></p> <p>Biên soạn: <b>Sở GD&amp;ĐT Hà Tĩnh – Lần 3</b></p> <p>Mã đề thi: <b>191</b></p>
---	---

Họ và tên học sinh:.....

Số báo danh:.....

• Cho biết nguyên tử khối của các nguyên tố:

H = 1; He = 4; 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; Ag = 108; Ba = 137.

• Các thể tích khí đều đo ở điều kiện tiêu chuẩn; giả thiết các khí sinh ra không tan trong nước.

**Câu 41:** Dung dịch NaOH không tạo ra kết tủa khi cho vào dung dịch nào sau đây?

- A. Dung dịch MgCl<sub>2</sub>.    B. Dung dịch FeCl<sub>2</sub>.    C. Dung dịch FeCl<sub>3</sub>.    D. Dung dịch BaCl<sub>2</sub>.

**Câu 42:** Sắt có số oxi hóa +2 trong hợp chất nào sau đây?

- A. FeS.    B. FeCl<sub>3</sub>.    C. Fe(OH)<sub>3</sub>.    D. Fe<sub>2</sub>(SO<sub>4</sub>)<sub>3</sub>.

**Câu 43:** Alanin có công thức là

- A. H<sub>2</sub>N-CH(CH<sub>3</sub>)-COOH.    B. H<sub>2</sub>N-CH<sub>2</sub>-COOH.  
C. C<sub>6</sub>H<sub>5</sub>-NH<sub>2</sub>.    D. H<sub>2</sub>N-(CH<sub>2</sub>)<sub>5</sub>-COOH.

**Câu 44:** Chất nào sau đây không phải là chất điện li mạnh?

- A. NaCl.    B. HNO<sub>3</sub>.    C. NaOH.    D. CH<sub>3</sub>COOH.

**Câu 45:** Tripanmitin có công thức là

- A. (C<sub>17</sub>H<sub>33</sub>COO)<sub>3</sub>C<sub>3</sub>H<sub>5</sub>.    B. (C<sub>17</sub>H<sub>35</sub>COO)<sub>3</sub>C<sub>3</sub>H<sub>5</sub>.  
C. (C<sub>15</sub>H<sub>31</sub>COO)<sub>2</sub>C<sub>2</sub>H<sub>4</sub>.    D. (C<sub>15</sub>H<sub>31</sub>COO)<sub>3</sub>C<sub>3</sub>H<sub>5</sub>.

**Câu 46:** Chất nào sau đây không có vòng benzen trong phân tử?

- A. Stiren.    B. Anilin.    C. Phenol.    D. Axetilen.

**Câu 47:** Phèn chua được dùng trong ngành công nghiệp thuộc da, công nghiệp giấy, chất cảm màu trong ngành nhuộm vải, chất làm trong nước. Công thức hoá học rút gọn của phèn chua là

- A. KAl(SO<sub>4</sub>)<sub>2</sub>.12H<sub>2</sub>O.    B. LiAl(SO<sub>4</sub>)<sub>2</sub>.12H<sub>2</sub>O.  
C. NaAl(SO<sub>4</sub>)<sub>2</sub>.12H<sub>2</sub>O.    D. NH<sub>4</sub>Al(SO<sub>4</sub>)<sub>2</sub>.12H<sub>2</sub>O.

**Câu 48:** Kim loại nào sau đây không tác dụng với dung dịch HCl?

- A. Na.    B. Zn.    C. Fe.    D. Cu.

**Câu 49:** Thủy phân este CH<sub>3</sub>COOCH<sub>2</sub>CH<sub>3</sub>, trong dung dịch NaOH, đun nóng thu được muối có công thức là

- A. HCOONa.    B. CH<sub>3</sub>COONa.    C. CH<sub>3</sub>CH<sub>2</sub>COONa.    D. CH<sub>3</sub>CH<sub>2</sub>ONa.

**Câu 50:** Phản ứng nào sau đây không phải là phản ứng nhiệt nhôm?

- A. 3FeO + 2Al → 3Fe + Al<sub>2</sub>O<sub>3</sub>.    B. Fe<sub>2</sub>O<sub>3</sub> + 2Al → 2Fe + Al<sub>2</sub>O<sub>3</sub>.  
C. 2Al + 3H<sub>2</sub>SO<sub>4</sub> → Al<sub>2</sub>(SO<sub>4</sub>)<sub>3</sub> + 3H<sub>2</sub>.    D. 3Fe<sub>3</sub>O<sub>4</sub> + 8Al → 3Fe + 4Al<sub>2</sub>O<sub>3</sub>.

**Câu 51:** Chất nào sau đây không tan trong dung dịch NaOH dư?

- A. K.    B. Al.    C. Ca.    D. Fe.

**Câu 52:** Kim loại nào sau đây là kim loại kiềm thổ?

- A. K.    B. Ca.    C. Al.    D. Na.

**Câu 53:** Khí X có trong khí thải công nghiệp, gây ra hiện tượng mưa axit. Khí X là

- A. H<sub>2</sub>.    B. N<sub>2</sub>.    C. CO.    D. SO<sub>2</sub>.

**Câu 54:** Dung dịch chất nào sau đây có phản ứng tráng bạc?

- A. Phenol.    B. Axit axetic.    C. Anilin.    D. Andehit fomic.

**Câu 55:** Ở nhiệt độ thường, kim loại nào sau đây không phản ứng với  $H_2O$ ?

- A. Ca.                                      B. Fe.                                      C. Na.                                      D. Ba.

**Câu 56:** Canxi cacbonat (còn gọi là đá vôi) có công thức hóa học là

- A.  $Na_2CO_3$ .                                      B.  $CaSO_4$ .                                      C.  $CaCO_3$ .                                      D.  $BaCO_3$ .

**Câu 57:** Số nguyên tử H trong một mắt xích của tinh bột là

- A. 22.                                      B. 10.                                      C. 5.                                      D. 6.

**Câu 58:** Chất nào sau đây vừa tác dụng với dung dịch HCl, vừa tác dụng với dung dịch NaOH?

- A. NaCl.                                      B.  $AlCl_3$ .                                      C.  $Al(OH)_3$ .                                      D.  $Mg(OH)_2$ .

**Câu 59:** Dung dịch NaOH được dùng để làm mềm nước có tính cứng

- A. tạm thời.                                      B. vĩnh cửu.  
C. tạm thời và toàn phần.                                      D. vĩnh cửu và toàn phần.

**Câu 60:** Chất nào sau đây có phản ứng cộng với  $H_2$  (Ni,  $t^\circ$ )?

- A. Axit axetic.                                      B. Triolein.                                      C. Tristearin.                                      D. Glixerol.

**Câu 61:** Phát biểu nào sau đây sai?

- A. Cho hợp kim Zn–Cu vào dung dịch  $H_2SO_4$  thì xảy ra hiện tượng ăn mòn điện hóa học.  
B. Đồng đẩy được sắt ra khỏi dung dịch sắt (II) clorua.  
C. Kim loại nhôm không phản ứng với  $HNO_3$  đặc, nguội.  
D. Bột sắt tác dụng với bột lưu huỳnh khi đun nóng tạo ra sắt(II) sunfua.

**Câu 62:** Thủy phân hoàn toàn m kilogam xenlulozơ sau đó lên men rượu sản phẩm để điều chế 20 lít etanol  $46^\circ$ . Biết hiệu suất của cả quá trình là 80%, khối lượng riêng của  $C_2H_5OH$  là 0,8 gam/ml. Giá trị của m là

- A. 8,10.                                      B. 16,20.                                      C. 32,40.                                      D. 25,92.

**Câu 63:** Hai chất X và Y đều có công thức phân tử  $C_9H_8O_2$ , đều là dẫn xuất của benzen, đều làm mất màu nước  $Br_2$ . X tác dụng với dung dịch NaOH cho 1 muối và 1 anđehit, Y tác dụng với dung dịch NaOH cho 2 muối và nước. Các muối sinh ra đều có phân tử khối lớn hơn phân tử khối của  $CH_3COONa$ . X và Y tương ứng là:

- A.  $C_2H_3COOC_6H_5$ ,  $HCOOC_6H_4C_2H_3$ .                                      B.  $HCOOC_2H_2C_6H_5$ ,  $HCOOC_6H_4C_2H_3$ .  
C.  $C_6H_5COOC_2H_3$ ,  $C_2H_3COOC_6H_5$ .                                      D.  $C_6H_5COOC_2H_3$ ,  $HCOOC_6H_4C_2H_3$ .

**Câu 64:** Hỗn hợp bột gồm Fe và Cu tan hoàn toàn trong lượng dư dung dịch nào sau đây?

- A.  $H_2SO_4$  đặc, nóng.                                      B. HCl                                      C.  $H_2SO_4$  loãng.                                      D.  $H_2SO_4$  đặc, nguội.

**Câu 65:** Cho m gam hỗn hợp bột Al,  $Al_2O_3$  tác dụng vừa đủ với 300 ml dung dịch NaOH 1M, thu được 3,36 lít khí  $H_2$  (đktc). Giá trị của m là

- A. 10,2.                                      B. 11,8.                                      C. 12,9.                                      D. 2,7.

**Câu 66:** Cho 12,9 gam hỗn hợp bột Zn và Cu tác dụng với dung dịch  $H_2SO_4$  loãng (dư), thu được dung dịch X, V lít khí (đktc) và 6,4 gam chất rắn không tan. Giá trị của V là

- A. 2,24.                                      B. 4,48.                                      C. 1,12.                                      D. 3,36.

**Câu 67:** Chất X được tạo ra trong quá trình quang hợp của cây xanh, có khả năng tráng bạc, ngoài ra có thể tìm thấy nó trong thành phần của mật ong và quả nho chín. Chất X là

- A. tinh bột.                                      B. glucozơ.                                      C. xenlulozơ.                                      D. saccarozơ.

**Câu 68:** Phát biểu nào sau đây sai?

- A. Anilin tác dụng với dung dịch  $Br_2$  cho kết tủa màu trắng.  
B. Công thức phân tử của alanin là  $C_3H_7O_2N$ .  
C. Liên kết peptit được hình thành giữa 2 gốc  $\alpha$ -amino axit.  
D. Dung dịch axit glutamic không làm đổi màu quỳ tím.

**Câu 69:** Cho các polime sau: cao su buna, tơ nilon-6,6, tơ xenlulozơ axetat, tơ olon. Số polime được điều chế bằng phản ứng trùng hợp là

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

**Câu 70:** Nung 8,8 gam hỗn hợp Mg và Cu trong không khí, thu được 12 gam hỗn hợp X chỉ chứa hai oxit. Hòa tan hoàn toàn X cần vừa đủ 400 ml dung dịch  $H_2SO_4$  a mol/lít. Giá trị của a là

- A. 0,25M.                                      B. 0,5M.                                      C. 1,0M.                                      D. 0,75M.

**Câu 71:** Cho 4 ml H<sub>2</sub>O vào ống nghiệm, cho tiếp 1 mẫu đất đèn bằng hạt ngô vào, quan sát ta thấy ống nghiệm sủi bọt khí. Khí hidrocarbon thoát ra từ thí nghiệm trên là

- A. propan.                      B. metan.                      C. axetilen.                      D. etilen.

**Câu 72:** Cho 17,9 gam hỗn hợp gồm CH<sub>3</sub>COOC<sub>2</sub>H<sub>5</sub> và CH<sub>3</sub>COONH<sub>3</sub>CH<sub>3</sub> tác dụng vừa đủ với 200 ml dung dịch NaOH 1M thu được dung dịch chứa m gam muối. Giá trị của m là

- A. 18,0.                      B. 9,2.                      C. 16,4.                      D. 16,6.

**Câu 73:** Đốt cháy hoàn toàn m gam chất béo X chứa tristearin, tripanmitin, axit stearic và axit panmitic. Sau phản ứng thu được 13,44 lít CO<sub>2</sub> (đktc) và 10,44 gam nước. Xà phòng hoá m gam A (hiệu suất 90%) thu được m gam glixerol. Giá trị của m là

- A. 0,828.                      B. 2,484.                      C. 1,656.                      D. 0,920.

**Câu 74:** Ba chất hữu cơ X, Y, Z (46 < M<sub>X</sub> < M<sub>Y</sub> < M<sub>Z</sub>) đều có thành phần nguyên tố C, H, O. Hỗn hợp T gồm X, Y, Z, trong đó n<sub>X</sub> = 4(n<sub>Y</sub> + n<sub>Z</sub>). Chia T làm 3 phần bằng nhau: Đốt cháy hoàn toàn phần 1, thu được 13,2 gam CO<sub>2</sub>; cho phần 2 phản ứng vừa đủ với 0,2 lít dung dịch NaHCO<sub>3</sub> 0,2M; cho phần 3 phản ứng hoàn toàn với lượng dư dung dịch AgNO<sub>3</sub> trong NH<sub>3</sub>, thu được 56,16 gam Ag. Phần trăm khối lượng của X trong T là

- A. 32,54%.                      B. 47,90%.                      C. 74,52%.                      D. 79,16%.

**Câu 75:** Cho các phát biểu sau:

- (a) Khi hidro hóa chất béo lỏng ta được chất béo rắn.
- (b) Nước ép từ cây mía có phản ứng hòa tan được Cu(OH)<sub>2</sub>.
- (c) Tơ poliamit kém bền trong môi trường axit và môi trường kiềm.
- (d) Cao su thiên nhiên là polisopren có trong mủ cây heveabrsiliensis.
- (e) Dung dịch lysin (Lys) không làm quỳ tím đổi màu.

Số phát biểu đúng là

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

**Câu 76:** Đốt cháy hoàn toàn 2,94 gam hỗn hợp E gồm hai este mạch hở X và Y (M<sub>X</sub> < M<sub>Y</sub> < 148) cần vừa đủ 3,024 lít O<sub>2</sub> (đktc), thu được 1,98 gam H<sub>2</sub>O. Mặt khác, đun nóng 2,94 gam E với dung dịch NaOH vừa đủ, thu được một ancol và 2,7 gam hỗn hợp muối Z. Đốt cháy hoàn toàn Z, thu được H<sub>2</sub>O, Na<sub>2</sub>CO<sub>3</sub> và 0,448 lít CO<sub>2</sub> (đktc). Phần trăm khối lượng của X trong E là

- A. 61,22%.                      B. 29,93%.                      C. 50,34%.                      D. 40,81%.

**Câu 77:** Thổi hơi nước qua than nóng đỏ thu được hỗn hợp khí X khô (H<sub>2</sub>, CO, CO<sub>2</sub>). Cho X qua dung dịch Ca(OH)<sub>2</sub> thì còn lại hỗn hợp khí Y khô (H<sub>2</sub>, CO). Cho Y tác dụng vừa hết 8,96 gam CuO thấy tạo thành 1,26 gam nước. Phần trăm thể tích CO<sub>2</sub> trong X là

- A. 30,12%.                      B. 29,16%.                      C. 20,0%.                      D. 11,11%.

**Câu 78:** Cho hỗn hợp E gồm X (C<sub>4</sub>H<sub>11</sub>O<sub>2</sub>N là muối của axit cacboxylic) và chất hữu cơ mạch hở Y (C<sub>6</sub>H<sub>15</sub>O<sub>3</sub>N<sub>3</sub>) có tỉ lệ mol 2 : 1. Cho 5,805 gam E tác dụng hết với dung dịch NaOH, đun nóng rồi cô cạn dung dịch sau phản ứng. Kết thúc thí nghiệm, thu được hơi nước, 0,045 mol etylamin và m gam hỗn hợp Z gồm hai muối khan có cùng số nguyên tử cacbon. Phần trăm khối lượng của muối có phân tử khối nhỏ hơn trong Z là

- A. 45,81%.                      B. 62,84%.                      C. 42,49%.                      D. 59,64%.

**Câu 79:** Tiến hành thí nghiệm thủy phân chất béo rắn (tristearin) theo các bước sau:

- **Bước 1:** Cho vào bát sứ 1 gam chất béo rắn (tristearin) và 3 ml dung dịch NaOH nồng độ 40%.
- **Bước 2:** Đun sôi hỗn hợp trong thời gian 35 phút và khuấy liên tục bằng đũa thủy tinh, đồng thời thêm vài giọt nước cất.
- **Bước 3:** Rót thêm vào hỗn hợp 5 ml dung dịch NaCl bão hòa, khuấy nhẹ rồi để hỗn hợp nguội dần.

Phát biểu nào sau đây là không đúng?

- A. Sau khi thực hiện bước 3, hỗn hợp tách thành hai lớp: phía trên là chất rắn màu trắng, phía dưới là chất lỏng.
- B. Sau khi thực hiện bước 2, thu được hỗn hợp chất lỏng đồng nhất.
- C. Bước 3, có thể thay dung dịch NaCl bằng dung dịch CaCl<sub>2</sub>.
- D. Phần chất lỏng thu được sau khi tách hết chất rắn có thể hòa tan được Cu(OH)<sub>2</sub>.

**Câu 80:** Cho các phát biểu sau:

- (a) Hỗn hợp Cu và  $\text{Fe}_3\text{O}_4$  (tỉ lệ mol tương ứng 1: 1) tan hết trong dung dịch HCl dư.
- (b) Đun nóng dung dịch  $\text{NaHCO}_3$  có xuất hiện khí bay ra.
- (c) Thạch cao nung được dùng để bó bột, đúc tượng và làm khuôn.
- (d) Kim loại Al có thể đẩy được Fe ra khỏi dung dịch  $\text{FeCl}_3$ .
- (e) Cho mẫu Zn vào hỗn hợp dung dịch  $\text{H}_2\text{SO}_4$  và  $\text{CuSO}_4$  xảy ra ăn mòn điện hóa học.

Số phát biểu đúng là


A. 5.

B. 3.

C. 2.

D. 4.

————— HẾT —————

<p><b>HỌC HÓA HỌC</b></p>  <p><i>Đề thi gồm 40 câu – 04 trang</i></p>	<p><b>KỶ THI TRUNG HỌC PHỔ THÔNG QUỐC GIA NĂM 2020</b></p> <p>Bài thi: <b>KHOA HỌC TỰ NHIÊN</b></p> <p>Môn thi thành phần: <b>HÓA HỌC</b></p> <p>Thời gian làm bài: <b>50 phút</b></p> <p>Biên soạn: <b>Sở GD&amp;ĐT Hà Tĩnh – Lần 3</b></p> <p>Mã đề thi: <b>191</b></p>
--	---

Họ và tên học sinh:.....

Số báo danh:.....

• Cho biết nguyên tử khối của các nguyên tố:

H = 1; He = 4; 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; Ag = 108; Ba = 137.

• Các thể tích khí đều đo ở điều kiện tiêu chuẩn; giả thiết các khí sinh ra không tan trong nước.

**ĐÁP ÁN THAM KHẢO**

01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
<b>D</b>	<b>A</b>	<b>A</b>	<b>D</b>	<b>D</b>	<b>D</b>	<b>A</b>	<b>D</b>	<b>B</b>	<b>C</b>	<b>D</b>	<b>B</b>	<b>D</b>	<b>D</b>	<b>B</b>	<b>C</b>	<b>B</b>	<b>C</b>	<b>A</b>	<b>B</b>
21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40
<b>B</b>	<b>B</b>	<b>C</b>	<b>A</b>	<b>C</b>	<b>A</b>	<b>B</b>	<b>D</b>	<b>B</b>	<b>B</b>	<b>C</b>	<b>C</b>	<b>A</b>	<b>C</b>	<b>A</b>	<b>C</b>	<b>D</b>	<b>A</b>	<b>C</b>	<b>A</b>