[**ĐỀ THI THỬ HÓA 2021 SỞ GD&ĐT HÀ NỘI**](https://doctailieu.com/dap-an-de-thi-thu-hoa-2021-so-gddt-ha-noi)

**Câu 41:** Hóa chất nào sau đây có thể làm mềm các loại nước cứng?

A. NaOH.       B. Na2CO3.       C. NaCl.       D. NaNO3.

**Câu 42:** Nabica là một loại thuốc chữa bệnh đau dạ dày do thừa axit. Thuốc có thành phần chính là natri bicarbonat (hay natri hiđrocacbonat). Công thức hóa học của natri hiđrocacbonat là

A. NaOH.       B. NaHCO3.       C. Na2CO3.       D. NH4HCO3.

**Câu 43:** Kim loại nào sau đây không tác dụng với dung dịch CuCl2?

A. Zn.       B. Ag.       C. Mg.       D. Al.

**Câu 44:** Sắt(III) hiđroxit (Fe(OH)3) là chất rắn, không tan trong nước và có màu

A. nâu đỏ.       B. xanh lam.       C. trắng hơi xanh.       D. vàng nhạt.

**Câu 45:** Chất nào sau đây thuộc loại monosaccarit?

A. Xenlulozơ.       B. Tinh bột.       C. Glucozơ.       D. Saccarozơ.

**Câu 46:** Bằng phương pháp điện phân dung dịch, có thể điều chế được kim loại nào sau đây?

A. Na.       B. Ca.       C. Al.       D. Cu.

**Câu 47:** Tro thực vật được sử dụng như một loại phân bón hóa học. Đó là loại phân hóa học nào sau đây?

A. Phân nitrophotka.       B. Phân lân.       C. Phân kali.       D. Phân đạm.

**Câu 48:** Kim loại có các tính chất vật lí chung (dẫn điện, dẫn nhiệt, dẻo và ánh kim) là do trong tinh thể kim loại có

A. các ion dương chuyển động tự do.       B. các nguyên tử kim loại chuyển động tự do.

C. các ion âm chuyển động tự do.       D. các electron chuyển động tự do.

**Câu 49:** Hút thuốc lá rất có hại cho sức khỏe. Một trong các nguyên nhân là do trong thuốc lá có chứa một amin với tên gọi nicotin. Nicotin có công thức phân tử là

A. C6H12O6.       B. C10H22.       C. C6H10O4.       D. C10H14N2.

**Câu 50:** Canxi sunfat tồn tại dưới dạng muối ngậm nước CaSO4.H2O được gọi là

A. thạch cao khan.       B. thạch cao sống.       C. thạch cao nung.       D. thạch cao ướt.

**Câu 51:** Phân tử của các amino axit có chứa đồng thời các nhóm chức

A. -NH2 và -COO-.       B. -OH và -COOH.       C. -NH2 và -COOH.       D. -NH2 và -CHO.

**Câu 52:** Kim loại nào sau đây thuộc nhóm IA?

A. Cu.       B. Na.       C. Fe.       D. Al.

**Câu 53:** Công thức hóa học của crom(VI) oxit là

A. Cr2O3.       B. CrO.       C. CrO6.       D. CrO3.

**Câu 54:** Chất nào sau đây thuộc loại chất béo?

A. (C15H31COO)3C3H5.       B. C15H31COOH.

C. (CH3COO)3C3H5.       D. (C17H33COO)2C2H4.

**Câu 55:** Khí gas dân dụng và công nghiệp có thành phần chính là propan và butan hóa lỏng. Công thức phân tử của hai chất này lần lượt là

A. C3H8 và C4H10.       B. C3H4 và C4H6.       C. C3H6 và C4H8.       D. CH4 và C2H4.

**Câu 56:** Oxit nào sau đây bị CO khử ở nhiệt độ cao?

A. CaO.       B. Fe2O3.       C. Na2O.       D. Al2O3.

**Câu 57:** Để chủ động phòng, chống dịch COVID-19, Bộ Y tế kêu gọi người dân thực hiện tốt “THÔNG ĐIỆP 5K: Khẩu trang – Khử khuẩn – Khoảng cách – Không tập trung – Khai báo y tế”. Hóa chất nào sau đây trong nước rửa tay sát khuẩn có tác dụng khử khuẩn?

A. Benzen.       B. Etanol.       C. Anđehit fomic.       D. Axit axetic.

**Câu 58:** Polime là thành phần chính của ống nhựa PVC được trùng hợp từ monome nào sau đây?

A. CH2=C=Cl.       B. CH2=CH-Cl.       C. CH2=CH2.       D. C6H5-CH=CH2.

**Câu 59:** Hợp chất CH3COOC2H5 có tên gọi là

A. metyl axetat.       B. metyl propionat.       C. etyl axetat.       D. etyl axetic.

**Câu 60:** Đốt cháy hoàn toàn loại tơ nào sau đây thu được sản phẩm chỉ gồm CO2 và H2O?

A. Tơ axetat.       B. Tơ nitron.       C. Tơ nilon-6,6.       D. Tơ tằm.

**Câu 61:** Cho m gam Gly-Ala tác dụng vừa đủ với 200 ml dung dịch NaOH 1M. Giá trị của m là

A. 16,4.       B. 14,7.       C. 17,4.       D. 14,6.

**Câu 62:** Phát biểu nào sau đây đúng?

A. Có thể phân biệt fructozơ và glucozơ bằng dung dịch AgNO3 trong NH3.

B. Khử glucozơ bằng H2 ở nhiệt độ cao thu được sobitol.

C. Glucozơ bị khử khi phản ứng với dung dịch AgNO3 trong NH3.

D. Tinh bột và xenlulozơ là đồng phân của nhau.

**Câu 63:** Điện phân nóng chảy hoàn toàn 14,9 gam muối clorua của một kim loại kiềm R, thu được 2,24 lít khí (đktc) ở anot. Kim loại R là

A. Ca.       B. Li.       C. Na.       D. K.

**Câu 64:** Lên men hoàn toàn a gam glucozơ, thu được C2H5OH và CO2. Hấp thụ toàn bộ khí CO2 sinh ra vào nước vôi trong dư, thu được 20 gam kết tủa. Giá trị của a là

A. 18,0.       B. 16,2.       C. 36,0.       D. 32,4.

**Câu 65:** Cho m gam Na vào nước được dung dịch A và V lít khí H2 (đktc). Để trung hòa A cần 200 ml dung dịch HCl 0,1M. Giá trị của V là

A. 0,112.       B. 0,336.       C. 0,448.       D. 0,224.

**Câu 66:** FeO thể hiện tính khử trong phản ứng với chất nào sau đây?

A. Dung dịch H2SO4 loãng.       B. Dung dịch HNO3 loãng.

C. Dung dịch HCl loãng.       D. Khí CO ở nhiệt độ cao.

**Câu 67:** Rót vào ống nghiệm 1 và 2, mỗi ống khoảng 3 ml dung dịch H2SO4 loãng cùng nồng độ rồi đồng thời cho vào mỗi ống một mẩu kẽm như nhau. Nhỏ thêm 2 – 3 giọt dung dịch CuSO4 vào ống 2. Phát biểu nào sau đây đúng?

A. Tốc độ thoát khí của hai ống nghiệm như nhau.

B. Ống nghiệm 1 khí thoát ra nhanh hơn do xảy ra ăn mòn hóa học.

C. Ống nghiệm 2 khí thoát ra nhanh hơn do có CuSO4 là chất xúc tác.

D. Ống nghiệm 2 khí thoát ra nhanh hơn do xảy ra ăn mòn điện hóa học.

**Câu 68:** Phát biểu nào sau đây không đúng?

A. Chất dẻo là những vật liệu polime có tính dẻo.

B. Tơ tằm kém bền trong môi trường axit và bazơ.

C. Cao su buna có thành phần chính là CH2=CH-CH=CH2.

D. PE là tên viết tắt của polietilen.

**Câu 69:** Thủy phân este X trong môi trường kiềm thu được 2 muối. X là

A. CH3COOCH2C6H5.       B. CH3COOCH3.

C. CH3COOC6H5.       D. C6H5COOCH3.

**Câu 70:** Thực hiện phản ứng nhiệt nhôm hỗn hợp gồm Al, FeO, Fe2O3 trong điều kiện không có không khí thu được hỗn hợp chất rắn X. Cho X vào dung dịch NaOH dư, thu được 3,36 lit H2 và m gam chất rắn không tan. Nếu cho X vào dung dịch HNO3 loãng dư, thu được 5,6 lit NO (sản phẩm khử duy nhất). Các phản ứng xảy ra hoàn toàn. Các thể tích khí đều được đo ở đktc. Giá trị của m là

A. 11,2.       B. 11,1.       C. 16,2.       D. 8,4.

**Câu 71:** Cho m gam hỗn hợp A gồm Na, Na2O, Na2CO3 vào nước, thu được dung dịch X và 1,12 lít khí H2. Chia X thành 2 phần bằng nhau:
– Phần I phản ứng vừa đủ với 250 ml dung dịch HCl 1M.
– Phần II hấp thụ hết 1,12 lit khí CO2 được dung dịch Y chứa hai chất tan có tổng khối lượng là 12,6 gam.
Các phản ứng xảy ra hoàn toàn. Các thể tích khí đều được đo ở đktc. Phần trăm khối lượng của Na2O trong A là

A. 27,75%.       B. 39,74%.       C. 32,46%.       D. 16,94%.

**Câu 72:** Thủy phân hoàn toàn m gam triglixerit X cần vừa đủ 0,12 mol NaOH thu được 35,44 gam hỗn hợp 2 muối natri panmitat và natri oleat. Nếu cho 2m gam X vào dung dịch Br2 dư thì có tối đa a mol Br2 đã phản ứng. Giá trị của a là

A. 0,04.       B. 0,16.       C. 0,08.       D. 0,18.

**Câu 73:** Cho các phát biểu sau:
(1) Không thể phân biệt anilin và phenol bằng dung dịch brom.
(2) HCOOCH3 có nhiệt độ sôi thấp hơn CH3COOH.
(3) Các amino axit đều làm đổi màu quì tím.
(4) Fructozơ có phản ứng tráng bạc, chứng tỏ phân tử fructozơ có nhóm chức -CHO.
(5) Ở nhiệt độ thường triolein là chất rắn.
Số phát biểu đúng là

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

**Câu 74:** Cho các phát biểu sau:
(1) Hỗn hợp gồm Fe3O4 và Cu (tỉ lệ mol 1:1) tan hết trong dung dịch HCl dư.
(2) Cho Al vào dung dịch NaOH thấy xuất hiện kết tủa rồi kết tủa tan.
(3) Cho Ba(OH)2 vào dung dịch NaHCO3 thấy có kết tủa trắng và khí bay lên.
(4) Fe bị oxi hóa lên Fe3+ khi tác dụng với lượng dư dung dịch AgNO3.
(5) Hỗn hợp gồm Ba và Al2O3 (tỉ lệ mol 1 : 2) tan hết trong nước dư.
Số phát biểu đúng là

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

**Câu 75:** Hỗn hợp X gồm C2H4, C2H2, C3H8, C4H10. Lấy 6,32 gam X cho qua bình đựng dung dịch nước Br2 (dư) thấy có 0,12 mol Br2 tham gia phản ứng. Mặt khác, đốt cháy hết 2,24 lít X cần dùng V lít khí O2, sau phản ứng thu được 9,68 gam CO2. Các phản ứng xảy ra hoàn toàn. Các thể tích khí đều được đo ở đktc. Giá trị của V là

A. 6,72.       B. 8,96.       C. 5,60.       D. 7,84.

**Câu 76:** X là axit cacboxylic no, hai chức, mạch hở. Y là ancol no, đơn chức, mạch hở. T là este hai chức được tạo thành từ X và Y. Đốt cháy hoàn toàn 0,45 mol hỗn hợp M gồm X, Y và T thu được 1,5 mol CO2 và 1,45 mol H2O. Khi đun nóng 0,45 mol M với dung dịch NaOH đến phản ứng hoàn toàn thì số mol NaOH tối đa đã phản ứng là

A. 0,25 mol.       B. 0,45 mol.       C. 0,50 mol.       D. 0,55 mol.

**Câu 77:** Đốt cháy hoàn toàn 17,2 gam chất hữu cơ X cần 0,9 mol O2, thu được 10,8 gam H2O. Mặt khác cho 0,4 mol hỗn hợp A, B (là các đồng phân đơn chức của X) tác dụng hết với 300 ml dung dịch NaOH 2M thu được dung dịch Y. Cô cạn Y được 37,8 gam chất rắn khan. Nếu cho Y phản ứng với lượng dư dung dịch AgNO3 trong NH3 thì thu được 1,2 mol Ag. Khối lượng của chất tan có phân tử khối lớn nhất trong Y là

A. 9,4 gam.       B. 4,7 gam.       C. 9,6 gam.       D. 20,4 gam.

**Câu 78:** Trộn hỗn hợp X (gồm etylamin và propylamin) với hiđrocacbon mạch hở Y theo tỉ lệ mol tương ứng 1 : 2 thu được hỗn hợp Z. Đốt cháy hoàn toàn 11,92 gam hỗn hợp Z cần dùng vừa đủ 1,08 mol O2, sản phẩm cháy gồm CO2, H2O và N2 được dẫn qua dung dịch NaOH đặc, dư thấy khối lượng dung dịch tăng 44,8 gam. Khối lượng của Y trong hỗn hợp Z gần nhất với kết quả nào sau đây?

A. 7,10 gam.       B. 6,73 gam.       C. 9,50 gam.       D. 6,25 gam.

**Câu 79:** Nung nóng 108,7 gam hỗn hợp X gồm Al, Fe(NO3)2 và FeCO3 trong một bình kín (không có không khí) đến khối lượng không đổi thu được chất rắn Y và 1 mol hỗn hợp khí M có tỉ khối đối với H2 là 22,8. Cho toàn bộ chất rắn Y tác dụng với dung dịch chứa 3,57 mol HCl và 0,345 mol NaNO3, đun nhẹ thu được dung dịch Z và 6,72 lít hỗn hợp khí T gồm NO và N2O. Cho toàn bộ dung dịch Z tác dụng với một lượng dư dung dịch AgNO3, thu được 0,448 lít NO là sản phẩm khử duy nhất và m gam kết tủa. Các phản ứng xảy ra hoàn toàn. Các thể tích khí đều được đo ở đktc. Giá trị của m gần nhất với giá trị nào sau đây?

A. 525.       B. 512.       C. 519.       D. 523.

**Câu 80:** Tiến hành thí nghiệm theo các bước sau:
Bước 1: Cho vào hai 2 bình cầu mỗi bình 10 ml etyl axetat.
Bước 2: Thêm 15 ml dung dịch H2SO4 20% vào bình thứ nhất; 20 ml dung dịch NaOH 30% vào bình thứ hai.
Bước 3: Lắc đều cả hai bình rồi lắp ống sinh hàn, đun nhẹ qua lưới a-mi-ăng khoảng 5 phút, để nguội.
Cho các phát biểu sau:
(1) Sau bước 2, chất lỏng trong cả hai bình cầu đều phân thành hai lớp.
(2) Ở bước 3, vai trò của lưới a-mi-ăng để tránh sự tụ nhiệt, tránh nứt vỡ bình cầu.
(3) Ở bước 3, trong cả hai bình cầu đều xảy ra phản ứng thủy phân este.
(4) Sau bước 3, chất lỏng trong cả hai bình cầu đều đồng nhất.
(5) Ống sinh hàn có tác dụng hạn chế sự thất thoát của các chất lỏng trong bình.
Số phát biểu đúng là

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