

ĐỀ THI THỬ HÓA 2021 THPT NGUYỄN KHUYẾN – LÊ THÁNH TÔNG

Câu 1: Kim loại nào sau đây có khối lượng riêng lớn nhất?

- A. Li. B. Os. C. Cu. D. W.

Câu 2: Cho chất X tác dụng với dung dịch NaOH, thu được CH_3COONa và $\text{C}_2\text{H}_5\text{OH}$. Chất X có tên gọi là

- A. etyl axetat. B. metyl axetat. C. metyl propionat. D. etyl fommat.

Câu 3: Trong công nghiệp, kim loại nào sau đây có thể điều chế bằng phương pháp điện phân dung dịch

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

Câu 4: Oxit nào sau đây tác dụng với nước thu được dung dịch chứa hỗn hợp axit

- A. CrO_3 . B. K_2O . C. SO_3 . D. P_2O_5 .

Câu 5: Tính chất hóa học chung của kim loại là

- A. dễ bị khử thành ion kim loại. B. có khả năng dẫn điện tốt.
C. dễ nhận electron thành ion âm. D. dễ bị oxi hóa thành ion kim loại.

Câu 6: Kim loại nào sau đây có tính khử mạnh nhất?

- A. Al. B. Mg. C. Ag. D. Na.

Câu 7: Phân tử polime nào sau đây không chứa nguyên tố oxi?

- A. Tơ tằm. B. Poli(etilen terephtalat).
C. Poli(metyl metacrylat). D. Poliacrilonitrin.

Câu 8: Cho 2,24 gam Fe vào 100 ml dung dịch CuSO_4 0,1M đến khi phản ứng hoàn toàn thì khối lượng chất rắn thu được sau phản ứng là bao nhiêu?

- A. 2,32 gam. B. 2,16 gam. C. 1,68 gam. D. 2,98 gam.

Câu 9: Công thức của sắt(III) sunfat là

- A. FeS. B. FeSO_4 . C. $\text{Fe}_2\text{SO}_4)_3$. D. FeS_2 .

Câu 10: Bột nhôm tự bốc cháy khi tiếp xúc với chất nào sau đây?

- A. Cl_2 . B. O_2 . C. HCl. D. $\text{Al}(\text{NO}_3)_3$.

Câu 11: Chất nào sau đây bị phân hủy khi đun nóng ở nhiệt độ cao?

A. CaO. B. Al₂O₃. C. NaOH. D. CaCO₃.

Câu 12: Trong công nghiệp, quặng hematit dùng để sản xuất gang. Thành phần chính của quặng hematit là

A. Al₂O₃.2H₂O. B. Fe₂O₃. C. Fe₃O₄. D. FeCO₃.

Câu 13: Trong hợp chất nào sau đây crom có số oxi hóa cao nhất?

A. Crom (III) hiđroxit. B. Natri cromit. C. Natri cromat. D. Crom (II) clorua.

Câu 14: Chất X là chất dinh dưỡng, được dùng làm thuốc tăng lực cho người già, trẻ nhỏ và người ốm. Trong công nghiệp, X dùng làm nguyên liệu để điều chế chất Y. Phát biểu nào sau đây không đúng?

A. Y là ancol etylic. B. X có phân tử khối là 180.

C. X là chất rắn, màu trắng và dễ tan trong nước. D. Y tan tốt trong nước.

Câu 15: Khí X không màu, không mùi, rất độc, tạo ra trong quá trình đốt cháy nhiên liệu hóa thạch. Khí X là

A. N₂. B. CO. C. CO₂. D. SO₂.

Câu 16: Thành phần chính của phân supephotphat kép là:

A. Ca₃(PO₄)₂. B. Ca(H₂PO₄)₂. C. P₂O₅. D. CaSO₄.

Câu 17: Chất nào sau đây là axit béo không no?

A. Axit panmitic. B. Axit stearic. C. Axit oleic. D. Axit propionic.

Câu 18: Chất nào sau đây có cùng công thức đơn giản nhất với metyl fomat?

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

Câu 19: Hòa tan hoàn toàn 3,9 gam hỗn hợp Al và Mg trong lượng vừa đủ dung dịch H₂SO₄ loãng thu được 4,48 lít khí H₂ và dung dịch X. Tính khối lượng muối trong dung dịch X?

A. 23,1. B. 36,9. C. 18,1. D. 18,5.

Câu 20: Dung dịch chất nào sau đây làm quỳ tím chuyển sang màu hồng?

A. Glyxin. B. Metylamin. C. Anilin. D. Axit glutamic.

Câu 21: Tổng số nguyên tử oxi và hiđro trong phân tử Lysin là

A. 16. B. 18. C. 13. D. 14.

Câu 22: Cho m gam Al phản ứng hoàn toàn với khí oxi dư, thu được 10,2 gam chất rắn. Giá trị của m là

- A. 2,7. B. 7,4. C. 3,0. D. 5,4.

Câu 23: Cặp chất nào sau đây không cùng dãy đồng đẳng?

- A. Axit panmitic và axit stearic. B. anlen và axetilen.
C. metylamin và etylamin. D. metyl axetat và metyl propionat.

Câu 24: Cho kim loại X tác dụng với dung dịch $\text{Fe}_2(\text{SO}_4)_3$ dư, thu được kết tủa Y gồm hai chất. Cho Y tác dụng với dung dịch HCl dư, thu được chất rắn Z. Kim loại X là

- A. Cu. B. Ba. C. Al. D. Na.

Câu 25: Cho các chất sau: etilen, vinyl clorua, acrilonitrin, metyl metacrylat, metyl axetat. Có bao nhiêu chất tham gia phản ứng trùng hợp tạo thành polime có tính dẻo?

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

Câu 26: Chất nào sau đây tác dụng với dung dịch HNO_3 loãng, dư sinh ra khí NO?

- A. Fe_2O_3 . B. FeSO_4 . C. $\text{Fe}(\text{OH})_3$. D. $\text{Fe}_2(\text{SO}_4)_3$.

Câu 27: Cho m gam metyl axetat phản ứng hoàn toàn với 420 ml dung dịch KOH 1M thu được dung dịch Y. Cô cạn Y thu được 38,64 gam rắn khan. Giá trị của m là

- A. 12,32. B. 26,64. C. 17,76. D. 39,96.

Câu 28: Chất hữu cơ nào sau đây có số nguyên tử cacbon bằng số nhóm chức?

- A. metyl axetat. B. axit axetic. C. trimetylamin. D. sobitol.

Câu 29: Hidro hóa hoàn toàn m gam hỗn hợp chất béo X cần vừa đủ 0,15 mol H_2 thì thu được hỗn hợp chất béo Y. Đốt cháy hoàn toàn Y cần dùng 9,15 mol O_2 , thu được H_2O và 6,42 mol CO_2 . Mặt khác, thủy phân hoàn toàn m gam X trong dung dịch KOH (dư), thu được a gam muối. Giá trị của a là

- A. 110,04. B. 109,74. C. 104,36. D. 103,98.

Câu 30: Phát biểu nào sau đây không chính xác?

- A. Tơ nitron được điều chế bằng phản ứng trùng hợp.
B. Sợi bông, tơ tằm đều thuộc loại tơ thiên nhiên.
C. Cao su lưu hóa có độ đàn hồi kém hơn cao su thiên nhiên.
D. Tơ nilon-6,6 có chứa 4 nguyên tố khác nhau.

Câu 31: Khi thủy phân hoàn toàn 7,36 gam hỗn hợp X gồm hai este đơn chức, mạch hở cần vừa đủ 0,08 mol NaOH, thu được hỗn hợp Y gồm hai muối của hai axit cacboxylic trong cùng dãy đồng đẳng và 3,68 gam một ancol. Đốt cháy hết Y trong O₂ dư, thu được Na₂CO₃, H₂O và V lít khí CO₂ (đktc). Giá trị của V là

- A. 3,472. B. 3,200. C. 1,904. D. 4,256.

Câu 32: Hòa tan hoàn toàn 10,28 gam hỗn hợp X gồm Na, Na₂O, K và K₂O vào nước dư, thu được 1,344 lít khí H₂ (đktc) và dung dịch Y trong đó có chứa 8,96 gam KOH. Cho 11,36 gam P₂O₅ vào Y, sau khi phản ứng hoàn toàn thu được dung dịch có chứa m gam muối. Giá trị của m gần nhất với giá trị nào sau đây?

- A. 25,5. B. 38,8. C. 19,4. D. 24,5.

Câu 33: Tiến hành thí nghiệm sau:

Bước 1: Rót vào ống nghiệm 1 và 2, mỗi ống khoảng 3 ml dung dịch H₂SO₄ loãng, sau đó cho vào mỗi ống một mẫu kẽm.

Bước 2: Nhỏ thêm 2 – 3 giọt dung dịch CuSO₄ vào ống 2. Cho các phát biểu sau:

- (1) Sau bước 2, bọt khí thoát ra ở ống nghiệm 2 nhanh hơn so với ống nghiệm 1.
- (2) Sau bước 2, ống nghiệm 1 chỉ xảy ra ăn mòn hoá học còn ống nghiệm 2 chỉ xảy ra ăn mòn điện hóa học.
- (3) Ở cả hai ống nghiệm, Zn đều bị khử thành Zn²⁺.
- (4) Ở ống nghiệm 2, có thể thay dung dịch CuSO₄ bằng dung dịch MgSO₄ thì hiện tượng xảy ra không đổi.

Số phát biểu đúng là

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

Câu 34: Cho các phát biểu sau:

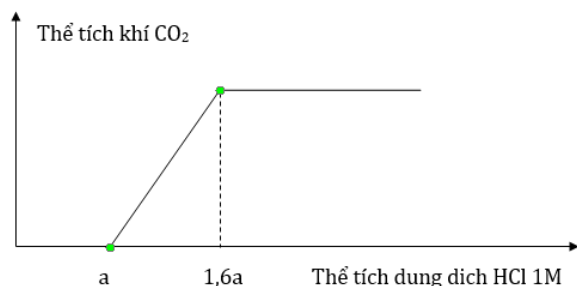
- (1) Ở điều kiện thường, saccarozơ là chất rắn kết tinh, không màu, có vị ngọt.
- (2) Trong cơ thể người và động vật, tinh bột bị thủy phân thành glucozơ là nhờ các enzym.
- (3) Poli (metyl metacrylat) có cấu trúc mạch phân nhánh.
- (4) Các amin chứa vòng benzen trong phân tử đều làm đổi màu quỳ tím ẩm.
- (5) Trong phân tử xenlulozơ có 3 nhóm OH.
- (6) Dùng giấm ăn hoặc nước chanh để khử bớt mùi tanh của cá (do amin gây ra).

Số phát biểu đúng là

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

Câu 35: Hòa tan hoàn toàn 30,84 gam hỗn hợp gồm Na, Na₂O, Ba và BaO vào nước thu được 3,36 lít khí H₂ (đktc) và dung dịch X. Sục V lít khí CO₂ (đktc) vào X, thu được 23,64 gam kết tủa và dung dịch Y. Cho từ từ dung dịch HCl 1M vào Y, sự phụ thuộc thể tích khí CO₂ thoát ra

(đo đktc) và thể tích dung dịch HCl 1M được biểu diễn theo đồ thị sau:



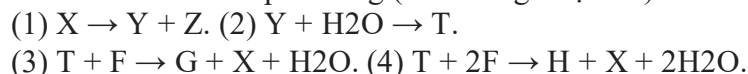
Giá trị của V là

- A. 4,48. B. 6,72. C. 5,60. D. 8,40.

Câu 36: Hỗn hợp X gồm amin no đơn chức và hai hidrocarbon đồng đẳng liên tiếp (đều mạch hở). Đốt cháy hoàn toàn 0,2 mol hỗn hợp X bằng một lượng oxi vừa đủ, thu được 1,1 mol hỗn hợp Y gồm khí và hơi nước. Cho Y đi qua dung dịch axit sunfuric đặc (dư) thì còn lại 0,5 mol hỗn hợp khí Z có tỉ khối so với H₂ là 21,2. Mặt khác, cho 20 gam X vào dung dịch brom dư thì số mol Br₂ tham gia phản ứng tối đa là

- A. 0,30 mol. B. 0,25 mol. C. 0,20 mol. D. 0,45 mol.

Câu 37: Cho sơ đồ phản ứng (theo đúng tỉ lệ mol):



Biết X có nhiều trong vỏ sò, F là hợp chất của Natri. Trong các phát biểu sau:

- (1) Chất Y được dùng để khử chua đất trồng.
(2) Chất T và H đều không phân hủy khi đun nóng.
(3) Chất Z là nguyên nhân gây ra hiện tượng mưa axit.
(4) Chất F được sử dụng trong công nghiệp thực phẩm.
(5) Có thể dùng T hoặc H để làm mềm nước có tính cứng tạm thời.
(6) Ở điều kiện thường, G là chất rắn có màu trắng, hút ẩm mạnh.
Số phát biểu đúng là

- A. 5. B. 3. C. 6. D. 4.

Câu 38: Hòa tan hết hỗn hợp X gồm Mg, Fe₃O₄ và Fe(NO₃)₂ trong 100 gam dung dịch chứa HCl 37,23%, kết thúc phản ứng thu được dung dịch Y chỉ chứa các muối có tổng khối lượng 52,59 gam và 2,464 lít hỗn hợp Z gồm NO, H₂ có tỉ khối so với H₂ là 137/11. Cho dung dịch NaOH dư vào Y thu được 32,67 gam kết tủa. Tính nồng độ phần trăm của FeCl₂ trong dung dịch Y?

- A. 4,12%. B. 7,22%. C. 3,09%. D. 5,15%.

Câu 39: Hỗn hợp E chứa ba este đều no, mạch hở (trong đó oxi chiếm 45,436% về khối lượng của hỗn hợp). Đốt cháy hoàn toàn m gam E thu được 12,6 gam H₂O. Mặt khác, đun nóng m gam E với dung dịch KOH vừa đủ, thu được hỗn hợp X chứa 2 ancol và (m + 3,76) gam hỗn hợp Y gồm 2 muối của axit cacboxylic. Dẫn toàn bộ X qua bình đựng Na dư, thấy khối lượng bình tăng 11,64 gam. Đốt cháy hỗn hợp Y thì thu được K₂CO₃, H₂O và 6,16 gam khí CO₂. Tính phần trăm khối lượng của este có phân tử khối nhỏ nhất trong E?

A. 32,61%. B. 45,03%. C. 14,81%. D. 24,52%.

Câu 40: Nung nóng hoàn toàn m gam hỗn hợp X gồm hai muối khan của cùng một kim loại (có hóa trị không đổi) thu được chất rắn Y và hỗn hợp khí Z trong đó có 0,2 mol khí CO_2 . Mặt khác, hòa tan m gam hỗn hợp X vào 800 ml dung dịch H_2SO_4 1M thu được dung dịch T. Dung dịch T hòa tan được tối đa x gam Fe thì chỉ thu được dung dịch chứa 112 gam muối và 0,4 mol hỗn hợp khí gồm H_2 và NO (NO là sản phẩm khử duy nhất của N^{+5}). Thành phần % về khối lượng của muối có phân tử khối lớn hơn trong X gần nhất với giá trị nào sau đây?

A. 51%. B. 49%. C. 53%. D. 47%.