

- Câu 15:** Điện phân NaCl nóng chảy với điện cực trơ ở catôt thu được
 A. Cl₂. B. Na. C. NaOH. D. HCl.
- Câu 16:** Chất tham gia phản ứng trùng ngưng là
 A. CH₂ = CHCOOH. B. C₂H₅OH. C. H₂NCH₂COOH. D. CH₃COOH.
- Câu 17:** Tơ được sản xuất từ xenlulozơ là
 A. tơ visco. B. tơ nilon-6,6. C. tơ tằm. D. tơ capron.
- Câu 18:** Dãy gồm hai chất **chỉ có** tính oxi hoá là
 A. Fe₂O₃, Fe₂(SO₄)₃. B. Fe(OH)₂, FeO. C. Fe(NO₃)₂, FeCl₃. D. FeO, Fe₂O₃.
- Câu 19:** Cho phản ứng:

$$a \text{Fe} + b \text{HNO}_3 \rightarrow c \text{Fe}(\text{NO}_3)_3 + d \text{NO} + e \text{H}_2\text{O}$$
 Các hệ số a, b, c, d, e là những số nguyên, đơn giản nhất. Thì tổng (a+b) bằng
 A. 3. B. 5. C. 4. D. 6.
- Câu 20:** Tính bazơ của các hidroxit được xếp theo thứ tự **giảm** dần từ trái sang phải là
 A. Mg(OH)₂, NaOH, Al(OH)₃. B. Mg(OH)₂, Al(OH)₃, NaOH.
 C. NaOH, Mg(OH)₂, Al(OH)₃. D. NaOH, Al(OH)₃, Mg(OH)₂.
- Câu 21:** Chất rắn không màu, dễ tan trong nước, kết tinh ở điều kiện thường là
 A. C₆H₅NH₂. B. CH₃NH₂. C. C₂H₅OH. D. H₂NCH₂COOH.
- Câu 22:** Để bảo vệ vỏ tàu biển làm bằng thép, người ta thường gắn vào vỏ tàu (phần ngâm dưới nước) những tấm kim loại
 A. Pb. B. Cu. C. Zn. D. Ag.
- Câu 23:** Saccarozơ và glucozơ đều có phản ứng
 A. với Cu(OH)₂ ở nhiệt độ thường, tạo thành dung dịch màu xanh lam.
 B. với Cu(OH)₂, đun nóng trong môi trường kiềm, tạo kết tủa đỏ gạch.
 C. thủy phân trong môi trường axit.
 D. với dung dịch NaCl.
- Câu 24:** Chất làm giấy quỳ tím ẩm chuyển thành màu xanh là
 A. C₆H₅NH₂. B. CH₃NH₂. C. C₂H₅OH. D. NaCl.
- Câu 25:** Thủy phân 324 gam tinh bột với hiệu suất của phản ứng 75%, khối lượng glucozơ thu được là (Cho H = 1, C = 12, O = 16)
 A. 300 gam. B. 270 gam. C. 360 gam. D. 250 gam.
- Câu 26:** Để bảo quản natri, người ta phải ngâm natri trong
 A. nước. B. phenol lỏng. C. ancol etylic. D. dầu hỏa.
- Câu 27:** Nước cứng là nước chứa nhiều các ion
 A. SO₄²⁻, Cl⁻. B. Ba²⁺, Be²⁺. C. HCO₃⁻, Cl⁻. D. Ca²⁺, Mg²⁺.
- Câu 28:** Khi cho dung dịch Ca(OH)₂ vào dung dịch Ca(HCO₃)₂ thấy có
 A. bọt khí bay ra. B. kết tủa trắng sau đó kết tủa tan dần.
 C. bọt khí và kết tủa trắng. D. kết tủa trắng xuất hiện.
- Câu 29:** Khi điều chế kim loại, các ion kim loại đóng vai trò là chất
 A. khử. B. cho proton. C. bị khử. D. nhận proton.
- Câu 30:** Cặp chất **không** xảy ra phản ứng là
 A. K₂O và H₂O. B. dung dịch NaNO₃ và dung dịch MgCl₂.
 C. dung dịch NaOH và Al₂O₃. D. Na và dung dịch KCl.
- Câu 31:** Dãy gồm các kim loại đều phản ứng với nước ở nhiệt độ thường tạo ra dung dịch có môi trường kiềm là
 A. Na, Ba, K. B. Na, Fe, K. C. Na, Cr, K. D. Be, Na, Ca.
- Câu 32:** Chất **không** có tính chất lưỡng tính là
 A. Al₂O₃. B. NaHCO₃. C. AlCl₃. D. Al(OH)₃.

Câu 33: Hấp thụ hoàn toàn 4,48 lít khí SO₂ (ở đktc) vào dung dịch chứa 16 gam NaOH thu được dung dịch X. Khối lượng muối thu được trong dung dịch X là (Cho H = 1, O = 16, Na = 23, S = 32)

- A. 20,8 gam. B. 25,2 gam. C. 23,0 gam. D. 18,9 gam.

PHẦN RIÊNG (Thí sinh chỉ được chọn phần dành cho ban của mình)

Phần dành cho thí sinh ban Khoa học Tự nhiên (7 câu, từ câu 34 đến câu 40).

Câu 34: Vàng là kim loại quý hiếm, tuy nhiên vàng bị hoà tan trong dung dịch

- A. HNO₃ đặc, nóng. B. H₂SO₄ đặc, nóng. C. NaOH. D. NaCN.

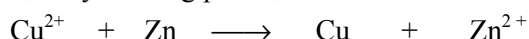
Câu 35: Nhỏ từ từ dung dịch H₂SO₄ loãng vào dung dịch K₂CrO₄ thì màu của dung dịch chuyển từ

- A. màu da cam sang màu vàng. B. không màu sang màu da cam.
C. không màu sang màu vàng. D. màu vàng sang màu da cam.

Câu 36: Trung hoà 100 ml dung dịch KOH 1M cần dùng V ml dung dịch HCl 1M. Giá trị của V là

- A. 300 ml. B. 100 ml. C. 200 ml. D. 400ml.

Câu 37: Phản ứng hoá học xảy ra trong pin điện hoá Zn - Cu



Trong pin đó

- A. Cu²⁺ bị oxi hoá. B. Cu là cực âm. C. Zn là cực âm. D. Zn là cực dương.

Câu 38: Khối lượng K₂Cr₂O₇ cần dùng để oxi hoá hết 0,6 mol FeSO₄ trong dung dịch có H₂SO₄ loãng làm môi trường là (Cho O = 16, K = 39, Cr = 52)

- A. 29,6 gam B. 59,2 gam. C. 29,4 gam D. 24,9 gam.

Câu 39: Oxit lưỡng tính là

- A. CaO. B. CrO. C. Cr₂O₃. D. MgO.

Câu 40: Công thức chung của các oxit kim loại nhóm IIA là

- A. RO. B. R₂O. C. RO₂. D. R₂O₃.

Phần dành cho thí sinh ban Khoa học Xã hội và Nhân văn (7 câu, từ câu 41 đến câu 47).

Câu 41: Thuốc thử để phân biệt axit axetic và ancol etylic là

- A. dung dịch NaNO₃. B. quỳ tím. C. dung dịch NaCl. D. phenolphthalein.

Câu 42: Andehit no đơn chức mạch hở có công thức phân tử chung là

- A. C_nH_{2n-2}O (n ≥ 3). B. C_nH_{2n}O₂ (n ≥ 1). C. C_nH_{2n+2}O (n ≥ 1). D. C_nH_{2n}O (n ≥ 1).

Câu 43: Dãy gồm hai chất đều tác dụng với NaOH là

- A. CH₃COOH, C₆H₅CH₂OH. B. CH₃COOH, C₆H₅OH.
C. CH₃COOH, C₂H₅OH. D. CH₃COOH, C₆H₅NH₂.

Câu 44: Chất hoà tan CaCO₃ là

- A. C₂H₅OH. B. C₆H₅OH. C. CH₃COOH. D. CH₃CHO.

Câu 45: Khi xà phòng hóa tristearin ta thu được sản phẩm là

- A. C₁₇H₃₅COOH và glixerol. B. C₁₅H₃₁COONa và etanol.
C. C₁₅H₃₁COOH và glixerol. D. C₁₇H₃₅COONa và glixerol.

Câu 46: Cho 0,94 gam phenol tác dụng vừa đủ với V ml dung dịch NaOH 1M. Giá trị của V là

(Cho H = 1, C = 12, O = 16)

- A. 40 ml. B. 30 ml. C. 20 ml. D. 10 ml.

Câu 47: Cho hỗn hợp X gồm 0,2 mol CH₂=CHCOOH và 0,1 mol CH₃CHO. Thể tích H₂ (ở đktc) để phản ứng vừa đủ với hỗn hợp X là

- A. 4,48 lít. B. 2,24 lít. C. 8,96 lít. D. 6,72 lít.

----- HẾT -----