

BÀI TẬP VỀ MOL VÀ TÍNH TOÁN HÓA HỌC

Câu 1. Hòa tan 40 gam ZnCl_2 vào 280 gam nước. Tính nồng độ phần trăm dung dịch?

- A. 15,5% B. 14,5% C. 13,5% D. 12,5%

Câu 2. Dung dịch HCl có nồng độ là 36%. Tính khối lượng HCl có trong 200 gam dung dịch.

- A. 68 gam B. 69 gam C. 71 gam D. 72 gam

Câu 3. Chọn đáp án đúng nhất:

Nồng độ phần trăm của dung dịch cho ta biết:

- A. Số gam chất tan có trong 1 lít dung dịch
B. Số gam chất tan có trong 100 gam nước
C. Số gam chất tan có trong 100 gam dung dịch bão hòa
D. Số gam chất tan có trong 100 gam dung dịch

Câu 4. Hòa tan 30 gam NaNO_3 vào 90 gam nước thu được dung dịch A. Tính nồng độ phần trăm của dung dịch.

- A. 20% B. 25% C. 30% D. 35%

Câu 5. Cho 35 gam KOH hòa tan vào 140 gam nước thu được dung dịch B. Nồng độ phần trăm dung dịch là

- A. 20% B. 30% C. 40% D. 50%

Câu 6. Hòa tan 20 gam KCl vào 60 gam nước. Tính nồng độ phần trăm của dung dịch?

- A. 20% B. 25% C. 30% D. 35%

Câu 7. Tính khối lượng NaCl có trong 150 gam dung dịch NaCl 60%.

- A. 80 gam B. 85 gam C. 90 gam D. 95 gam

Câu 8. Hòa tan 25 gam muối vào nước thu được dung dịch A có $C\% = 10\%$. Hãy tính khối lượng của dung dịch A thu được.

- A. 200 gam B. 250 gam C. 300 gam D. 350 gam

Câu 9. Hòa tan 60 gam NaOH vào 240 gam nước thu được dung dịch X. Tính nồng độ phần trăm dung dịch?

- A. 20% B. 25% C. 30% D. 35%

Câu 10. Ở 20°C , biết độ tan của KNO_3 là 30 gam. Hãy tính nồng độ phần trăm của dung dịch KNO_3 bão hòa ở nhiệt độ này.

- A. 23,08% B. 20,02% C. 24,08% D. 25,05%

Câu 11. Tính nồng độ mol của 400 ml dung dịch chứa 11,7 gam NaCl.

- A. 0,5M B. 0,25M C. 1M D. 0,3M

Câu 12. Hòa tan Ba(OH)_2 vào nước được 800 ml Ba(OH)_2 0,2M. Tính khối lượng của Ba(OH)_2 có trong dung dịch.

- A. 27,36 gam B. 29,7 gam C. 26,8 gam D. 25,3 gam

Câu 13. Tính số mol CuSO_4 trong 300 ml CuSO_4 0,9M.

- A. 0,5 mol B. 0,27 mol C. 1 mol D. 0,3 mol

Câu 14. Tính nồng độ mol của 350 ml dung dịch chứa 74,2 gam Na_2CO_3 .

Đáp án D

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

Câu 15. Số mol của 200 ml HCl 0,15M là

- A. 0,3 mol B. 0,03 mol C. 0,15 mol D. 1,5 mol

Câu 16. Nồng độ mol của dung dịch cho biết:

- A. Số mol chất tan có trong 1 lít dung dịch.
B. Khối lượng chất tan có trong 100 gam dung dịch.
C. Số mol chất tan có trong 100 gam dung dịch.
D. Số mol chất tan có trong 100 ml dung dịch.

Câu 17. Nồng độ mol của 345 ml dung dịch chứa 27,6 gam NaOH là

- A. 0,2M B. 0,02M C. 0,002M D. 2M

Câu 18. Trong 120 ml dung dịch có hòa tan m gam K_2SO_4 4M. Hãy tính giá trị của m.

- A. 81,78 gam B. 82,31 gam C. 80,29 gam D. 83,52 gam

Câu 19. Trộn 4 lít dung dịch KCl 2M với 2 lít dung dịch KCl 5M. Tính nồng độ mol của dung dịch KCl sau trộn?

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

Câu 20. Cho dung dịch HCl 40% có $d = 1,198 \text{ g/ml}$. Tính nồng độ mol của dung dịch đã cho.

- A. 10,13M B. 11,13M C. 12,13M D. 13,13M

Câu 21. Trộn 1000 mL dung dịch H_2SO_4 0,2M vào 2 lít dung dịch H_2SO_4 0,125M. Nồng độ mol của dung dịch sau khi trộn là

- A. 0,13M B. 0,14M C. 0,15M D. 0,16M

Câu 22. Số mol của 3,6 gam H_2O là

- A. 0,1 mol. B. 0,2 mol. C. 0,3 mol. D. 0,4 mol.

Câu 23. Cho số mol của SO_2 là 0,2 mol. Thể tích của SO_2 ở đkc là

- A. 4,958 lít. B. 24,79 lít. C. 1,2395 lít. D. 3,7185 lít.

Câu 24. Chọn đáp án đúng:

- A. Công thức đúng chuyển đổi giữa lượng chất và khối lượng là $m = n.M$
 B. Đơn vị của số mol là g/mol
 C. Công thức của chuyển đổi giữa thể tích khí (đkc) và lượng chất là $n = V.24,79$
 D. Công thức tính khối lượng mol chất là $M = m.n$

Câu 25. Cho $m_{\text{Zn}} = 6,5 \text{ g}$, $m_{\text{ZnO}} = 16,2 \text{ g}$. Hãy chọn kết luận đúng

- A. $n_{\text{Zn}} > n_{\text{ZnO}}$ B. $n_{\text{Zn}} = n_{\text{ZnO}}$ C. $n_{\text{Zn}} < n_{\text{ZnO}}$ D. $V_{\text{Zn}} = V_{\text{ZnO}}$

Câu 26. Cho thể tích của CO_2 ở đkc là 6,1975 lít. Số mol của CO_2 là

- A. 0,2 mol. B. 0,25 mol. C. 0,3 mol. D. 0,35 mol.

Câu 27. Công thức chuyển đổi giữa lượng chất và thể tích ở đkc là

- A. $V = n.24,79$ B. $n = V.24,79$ C. $V = n/24,79$ D. $24,79.n.V = 1$

Câu 28. Số mol của 3,9 gam K, 23 gam Na, 4 gam Ca lần lượt là

- A. 0,2 mol, 0,1 mol, 1 mol. B. 0,1 mol, 1 mol, 0,1 mol.
 C. 0,1 mol, 0,2 mol, 2 mol. D. 0,3 mol, 1 mol, 0,1 mol.

Câu 29. Nếu hai chất khác nhau có cùng áp suất, nhiệt độ, có thể tích bằng nhau thì

- A. Cùng khối lượng. B. Cùng tính chất vật lý.
 C. Cùng số mol. D. Cùng tính chất hóa học.

Câu 30. Cho khối lượng của H_2 là 2 gam. Tìm thể tích của H_2

- A. 24,79 lít. B. 33,6 lít. C. 44,8 lít. D. 11,2 lít.

ĐÁP ÁN

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
D	D	D	B	A	B	C	B	A	A	A	A	B	D	B
16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
A	D	D	B	D	C	B	A	A	C	B	A	B	C	A