

1. Balancear las siguientes ecuaciones por tanteo

Balancea las siguientes ecuaciones Químicas por el método de tanteo:

1. $\text{Zn} + \text{HCl} \rightarrow \text{ZnCl}_2 + \text{H}_2$
2. $\text{HCl} + \text{Ca(OH)}_2 \rightarrow \text{CaCl}_2 + \text{H}_2\text{O}$
3. $\text{Al}_2\text{O}_3 + \text{H}_2\text{SO}_4 \rightarrow \text{Al}_2(\text{SO}_4)_3 + \text{H}_2\text{O}$
4. $\text{P} + \text{O}_2 \rightarrow \text{P}_2\text{O}_3$
5. $\text{Na} + \text{H}_2\text{O} \rightarrow \text{NaOH} + \text{H}_2$
6. $\text{P}_2\text{O}_5 + \text{H}_2\text{O} \rightarrow \text{H}_3\text{PO}_4$
7. $\text{KClO}_3 \rightarrow \text{KCl} + \text{O}_2$
8. $\text{Fe} + \text{HCl} \rightarrow \text{FeCl}_3 + \text{H}_2$
9. $\text{NaOH} + \text{CuCl}_2 \rightarrow \text{Cu(OH)}_2 + \text{NaCl}$
10. $\text{Cu} + \text{HNO}_3 \rightarrow \text{Cu(NO}_3)_2 + \text{H}_2\text{O} + \text{NO}_2$

UNIDADES FÍSICAS DE CONCENTRACIÓN

17. Calcula la concentración en % en masa de una disolución obtenida disolviendo 10g de NaOH en 150 g de agua.
18. Calcula el porcentaje en volumen de alcohol en una solución preparada diluyendo 80ml de alcohol en agua hasta completar 1 L. Respuesta: 8% en volumen
19. Una botella contiene 750 de agua azucarada que contiene un 60% de azúcar. Calcula cuantos gramos de azúcar contiene.
20. Calcula el porcentaje en masa de CaCl₂ en una solución que contiene 16,5 g de CaCl₂ en 456 g de agua.
21. Se disuelven 22,5 g de hidróxido de sodio en 50 ml de agua destilada a 4º C. La densidad de la disolución es 1,340g/ml y del soluto de 2,13g/ml Calcula la concentración de la disolución expresada de la forma %p/p y p/v.
22. Una solución se preparó disolviendo 196 g de H₂SO₄ en 300 g de H₂O. La densidad de la misma es 1,840 g/ml y la densidad del ácido es 1,84 g/ml. Determina el % p/v ; %p/p y %v/v
23. Una botella contiene 750 de agua azucarada que contiene un 60% de azúcar. Calcula cuantos gramos de azúcar contiene.
24. Una disolución está formada por 8 g de soluto y 250 g de agua. Sabiendo que la densidad de la disolución es de 1,08 g/cm³ . Calcula la concentración de la disolución en g/ml
25. En una bebida alcohólica leemos: 13,5 %vol. a) ¿Qué significa ese número? b) Si la botella contiene 700 ml de la bebida ¿Qué volumen de alcohol contiene?
26. En un medicamento contra el resfriado leemos la siguiente composición por cada 5 ml de disolución: "40 mg de trimetropina, 200 mg de sulfametoxazol., 5 mg de sacarina sódica, excipiente: etanol y otros en c.s." a)¿Qué es el principio activo de un medicamento? ¿Qué es el excipiente? b) Calcular la concentración de cada componente o soluto en g/ml.
27. Cuántos ml de fenol se requiere para preparar un litro de solución antiséptica de densidad 1,07 g/ml a una concentración de 4 ppm
28. Qué cantidad de terramicina hay que añadir a 80 Kg de alimento para cerdo si la dosis requerida es de 45 ppm (determinéla en Kg)

IDENTIFICA PARA CADA REACCIÓN:

- AGENTE OXIDANTE
- AGENTE REDUCTOR
- SUSTANCIA REDUCIDA
- SUSTANCIA OXIDADA

