

Disoluciones.

13.- Se dispone de una disolución de sulfato de níquel (II), NiSO_4 , al 6% en masa. Calcula la molaridad de esta disolución sabiendo que su densidad a 25 °C es 1'06 g/mL.

14.- El ácido sulfúrico comercial tiene una densidad de 1'84 g/mL y una concentración 18'1 M. Calcula su riqueza en tanto por cien.

15.- Calcula la masa de cloruro de cinc, ZnCl_2 , necesaria para obtener 3 L de disolución 0'32 M.

16.- Calcula la masa de yoduro de potasio, KI, necesario para formar 350 mL de disolución 2 M.

17.- Calcula la masa de disolución de H_2SO_4 al 80 % necesaria para formar 750 g de disolución al 50 % en masa.

18.- Se mezcla 1 L de HNO_3 del 62'70 % y densidad 1380 kg/m³ con 1 L del 22'38 % y densidad 1130 kg/m³. Si la disolución resultante tiene una densidad de 1276 kg/m³, calcula:

- La concentración de la disolución resultante en tanto por ciento.
- El volumen de la disolución final.

19.- Se mezclan 50 mL de disolución 3'2 M de cloruro de sodio, NaCl, con 80 mL de disolución 1'8 M. Calcula la molaridad de la disolución resultante.

20.- Calcula el volumen de hidróxido de sodio, NaOH, 2 M que se necesita para preparar 150 mL de disolución 0'8 M.

21.- Calcula la concentración de la disolución que resulta de diluir 25 mL de una disolución 0'86 M de nitrato de potasio, KNO_3 , hasta 500 mL.

22.- Calcula el volumen de agua necesario para diluir 350 mL de una disolución 0'125 M de ácido clorhídrico, HCl, hasta 0'080 M.

23.- Calcula la concentración en tanto por cien en masa de la disolución que resulta al disolver 4 g de cloruro de potasio, KCl, en 80m g de disolución al 10 %.

24.- Determina la masa de cloruro de sodio, NaCl, que contiene 0'4 mL de una disolución 1'8 M.

25.- Se añaden 6 g de cloruro potásico a 80 g de una disolución acuosa de cloruro potásico al 12 % en masa. Calcular el tanto por ciento en masa de cloruro potásico de la disolución resultante.

26.- En una disolución de ácido sulfúrico del 26 % en masa y densidad 1'9 g/mL, calcula:

- La molaridad de la misma.
- El volumen de agua que habrá que añadir a 100 mL de la disolución anterior para obtener una disolución 3 M de dicho ácido.