

## PROBLEMAS DISOLUCIONES

- e1.- ¿Cuántos gramos de ácido nítrico son necesarios para preparar 1,5 litros de disolución acuosa de dicho ácido 0,6 M?
- e2.- Se prepara una disolución con 5 g de hidróxido de sodio en 25 g de agua destilada. Si el volumen final es de 27,1 ml, calcula la concentración de la disolución en Molaridad.
- e3.- Se disuelven 180 g de sosa cáustica en 800 g de agua. La densidad de la disolución, a 20°C resulta ser de 1,340 g/cc. Calcula la concentración de la disolución en Molaridad
- e4.- Mezclamos 400 ml de una disolución 0,5 M de amoníaco con 100 ml de una disolución 2 M de la misma sustancia. ¿Qué concentración en molaridad tendrá la disolución restante?
- e5.- Tenemos una botella que contiene una disolución de ácido clorhídrico concentrado al 35,2 % en masa y densidad 1,175 g/mL. Calcula la molaridad.
- e6.- ¿Cuántos gramos de ácido nítrico hay en 20 ml de disolución 0,02 M?
- e7.- Determina la cantidad de agua que habrá que añadir a los 20 ml de una disolución 0,02M para que la disolución pase a ser 0,0125 M.
- e8.- En 40 g de agua se disuelven 5 g de ácido sulfhídrico . La densidad de la disolución formada es de 1,08 g/mL Calcula la molaridad.
- e9.- Se ha preparado una disolución disolviendo 294g de ácido sulfúrico y añadiendo agua hasta completar 2 litros. Calcula su molaridad.
- e10.- Se prepara una disolución de cloruro de potasio con 3 g de dicha sustancia y 25 mL de agua. La disolución resultante tiene una densidad de 1,05 g/mL. Dato:  $d(\text{agua}) = 1 \text{ g/mL}$ . Determina su molaridad
- e11.- Calcula la molaridad de una disolución preparada mezclando 50 mL de otra disolución del mismo soluto de concentración 0,136 M con 70 mL de agua. Supón que los volúmenes son aditivos.
- e12.- Se mezclan 50 g de etanol ( $\text{C}_2\text{H}_5\text{O}$ ) y 50 g de agua para obtener una disolución de densidad 954 kg/m<sup>3</sup>. Calcula la molaridad
- e13.- Una disolución acuosa de ácido fosfórico contiene 300 g de dicho ácido por litro de disolución. Calcula su molaridad.
- e14.- Se disuelven 2 g de ácido sulfúrico puro en 100 mL de agua, resultando una disolución cuyo volumen es de 0,111 L. Calcula su molaridad.
- e15.- Se prepara una disolución de ácido sulfúrico mezclando 95,94 g de agua y 10,66 g de ácido. El volumen de la disolución resultante es de 0,100 L. Calcula su molaridad
- e16.- Se prepara una disolución disolviendo 20 g de cloruro de potasio en un litro de agua. Calcula la molaridad de la disolución si su densidad es de 1,015 g/mL. Dato:  $d(\text{agua}) = 1 \text{ g/mL}$ .
- e17.- Disponemos de 500 mL de una disolución de ácido clorhídrico al 10 % en masa que tiene una densidad de 1,055 g/mL. Calcula su molaridad.
- e18.- Una disolución saturada de cloruro de potasio, a 20°C, contiene 296 g por litro de disolución. Calcúlese su molaridad.
- e19.- El ácido sulfúrico comercial suele ser del 95% en masa de ácido sulfúrico y su densidad es de 1,83 g/mL. Calcula su molaridad.
- e20.- Una disolución de HCl concentrado de densidad 1,19 g/mL contiene 37 % de HCl. Calcular su molaridad
- e21.- Calcula la molaridad de una disolución de ácido sulfúrico del 26 % de riqueza y de densidad 1,19 g/mL.
- e22.- Se mezclan 100 ml de HCl 0,2 M, 400 ml de HCl 0,1 M y 250 ml de agua destilada. Calcule la molaridad de la disolución resultante (suponer que los volúmenes son aditivos)
- e23.- Una disolución saturada de cloruro de potasio, a 20°C, contiene 296 g por litro de disolución. La densidad es 1,17 g/mL. Calcúlese su molaridad .
- e24.- Para cierta reacción química necesitamos tomar 5,4g de sulfato de cobre (II) y se dispone de una disolución de dicha sal de concentración 1,50 M. Calcular el volumen de disolución que sería necesario tomar
- e25.- Se dispone de una disolución de ácido clorhídrico de concentración 35 % ( $d = 1,18 \text{ g/mL}$ ). Calcula su molaridad
- e26.- Calcula la masa de hidróxido de sodio (NaOH) necesaria para preparar 1000 mL de una disolución 0,05 M
- e27.- Se mezclan 100 mL de disolución de ácido clorhídrico 2 M con 300 mL de disolución de ácido clorhídrico 4 M. Calcula la concentración de la disolución resultante, suponiendo volúmenes aditivos
- e28.- Calcula la molaridad de una disolución que se obtiene disolviendo 25 g de KCl en 225 g de agua, sabiendo que la densidad de la disolución es de 2,1 g/mL.