

1.- Se disuelven 7 gr de cloruro de sodio en 43 gr de agua. Calcular la concentración de la disolución en tanto por ciento en peso.

<http://www.youtube.com/watch?v=JQScjDXhzuo>

2.- En 35 gr de agua se disuelven 5 gr de ácido clorhídrico. La densidad de la disolución a 20°C es de 1,060 gr/cm³. Hallar la concentración de la disolución en:

- a) En tanto por ciento en peso.
- b) En gramos/litro
- c) La molaridad
- d) La normalidad

<http://www.youtube.com/watch?v=6MN13BuocaE>

3.- Un ácido nítrico concentrado de densidad 1,405 gr/cm³ contiene un 68,1% en peso de HNO₃. Calcular

- a) Molaridad
- b) Normalidad
- c) Molalidad

<http://www.youtube.com/watch?v=mdYx2OmfYQY>

4.- Un ácido sulfúrico concentrado de $d = 1,813 \text{ gr/cm}^3$ contiene el 91,33% de H₂SO₄. Calcula su concentración en :

- a) gr/litro
- b) Molaridad
- c) Normalidad
- d) Molalidad

<http://www.youtube.com/watch?v=iOF-sAJ5aGw>

5.- Hallar la densidad de una disolución de amoníaco que contiene el 20,3% de NH₃ y es 11 molar. ¿Cuál es su normalidad?

<http://www.youtube.com/watch?v=QhzpuomcSVc>

6.- Calcular como pueden prepararse 250 gr de disolución de carbonato de sodio al 10% de Na₂CO₃, a partir de la sal hidratada Na₂CO₃·10H₂O y agua.

http://www.youtube.com/watch?v=CFRGqFZD_Lg

7.- Hallar el volumen de disolución 0,4 N de ácido sulfúrico que contiene 2,50 gr de H₂SO₄.

<http://www.youtube.com/watch?v=2j9EE00KA10>

8.- Un ácido clorhídrico concentrado contiene 35,2% en peso de HCl y densidad 1,175 gr/cm³. Calcular el volumen de éste ácido que se necesita para preparar 3 litros de ácido 2 normal.

http://www.youtube.com/watch?v=iV6_pE5Hg6g

9.- Se añaden 6 gr de KCl a 80 gr de una disolución de cloruro potásico al 12%. Hallar el tanto por ciento en peso de la nueva disolución.

<http://www.youtube.com/watch?v=ymigG2wNgcI>

10.- Hallar las cantidades de dos disoluciones de ácido nítrico al 24% y al 14% en peso de HNO₃ que deben mezclarse para preparar 1 kg de un ácido nítrico normal al 20% de HNO₃

<http://www.youtube.com/watch?v=AeeRIa-Kt-8>

11.- Se disuelven 180 gr de sosa cáustica en 400 gr de agua. La densidad de la disolución resultante a 20°C es de 1,340 gr/cm³. Calcular la concentración en:

- a) % en peso
- b) En gr/litro
- c) Molaridad
- d) Normalidad
- e) Molalidad

<http://www.youtube.com/watch?v=F7okscnGtGI>

12.- Se dispone de un ácido sulfúrico concentrado de densidad 1,824 gr/cm³ y de un 92% en peso de H₂SO₄. Calcular:

- a) Volumen de ácido que hay que tomar para preparar 500 cm³ de un ácido 0,5 N
- b) Cuánto hay que diluir el ácido concentrado para obtener un ácido 2 N.

http://www.youtube.com/watch?v=FBZ_rFkThD0

13.- Al preparar un ácido clorhídrico molar ha resultado algo diluido, pues es tan solo 0,932 molar. Calcular el volumen de ácido clorhídrico concentrado de 32,14% en peso de HCl y densidad 1,160 gr/cm³ que hay que añadir a 1 litro de aquel ácido para que resulte exactamente 1 molar. Suponer que no hay contracción de volumen al mezclar los dos ácidos.

http://www.youtube.com/watch?v=_yWp97czGYo

14.- Se tienen 600 ml de una disolución de ácido sulfúrico 5M. Se divide en dos partes iguales y a la primera se le añaden 200 ml de ácido sulfúrico 3M y a la segunda se añade agua hasta diluir 3 veces su volumen. Si volvemos a mezclar las dos partes, calcula la concentración final.

<http://www.youtube.com/watch?v=LB5oHD6zKPY>