FORMULAS

|  |  |
| --- | --- |
| Molaridad (M) |  |
| Nº moles |  |
| Normalidad (N) |  |
| Molalidad (m) |  |
| Disoluciones |  |
| Densidad (ρ) |  |
| % p/v |  |

PROBLEMAS

1. Disolvemos 30 gr cloruro de bario en 80 ml agua. Hallar % p/v

**DATOS**

30 gr cloruro de bario

80 ml agua

**OPERACIONES**

1. ¿Cómo prepararías 200ml de disolución acuosa al 4,8 % p/v a partir de una disolución de 2,5 N ClNa?

**DATOS**

200 ml de disolución

4´8 % p/v

**OPERACIONES**

1. Con 220ml agua pura de densidad=1,00g/cm3 ¿Qué volumen puede prepararse de una disolución de Amoniaco densidad=1,175g/cm3 y 34% p/p de NH3?

**DATOS**

220 ml agua (disolvente); ρ=1 g/cm3

ρ=1´175 g/cm3

34% p/p

**OPERACIONES**

1. Hemos preparado una disolución al 60% p/p de glucosa. Calcula molalidad. PM(glucosa)= 180

**DATOS**

**OPERACIONES**

G sol=

1. Tenemos una solución acuosa de betadine (povidona yodada) al 10% y queremos preparar una dilución de un compuesto cuyo volumen sea 30 ml al 0,5 %

**DATOS**

**OPERACIONES**

1. Qué cantidad de Na(OH) necesitaré para:
   1. Elaborar 250ml a 0,2 M de disolución acuosa

**OPERACIONES**

* 1. Que normalidad tendrá dicha disolución

**OPERACIONES**

* 1. Halla la concentración % p/v de soluto y disolvente indicando quien es el soluto y el disolvente

**OPERACIONES**

1. Disolución de fructosa al 3% con volumen 50ml partiendo de una disolución al 20% ¿Cómo lo harías? Explica y realiza los cálculos. Indica soluto y disolvente.

**DATOS**

**OPERACIONES**

1. Cuál será la disolución final del 4º tubo de un banco de diluciones con una dilución 1/3 y factor de dilución 3. Sabemos que la dilución madre de partida es 30% concentración. ¿Cómo prepararías la serie si debe quedar el tubo de ensayo siempre 3 ml?

**DATOS**

**OPERACIONES**

1. Prepara dilución seriada 1/5 partiendo de una solución madre con volumen 50 ml y que en cada tubo de ensayo volumen total sea 12.

**DATOS**

**OPERACIONES**

1. Que cantidad de NaOH es necesaria para preparar medio litro de solución 3.5M Na= 23, O=16, H=1

**DATOS**

**OPERACIONES**

1. Que normalidad tiene una solución de un litro de volumen que contiene 58.8 g de I2Ca (Yoduro de Calcio). Peso Molecular 294 y valencia/equivalencia 2.

**DATOS**

**OPERACIONES**

1. Un litro de Solución 2N de NO2Na (Nitrito Sódico), peso molecular 69 y valencia/equivalencia 1 ¿Cuántos gramos/litro contiene?

**DATOS**

2N de NO2Na

MM(NO2Na)=69

Val(NO2Na)=1

**OPERACIONES**

1. Se disuelven 20 g de NaOH en 560 g de agua. Calcula:

**DATOS**

20 g de NaOH

560 g H2O

* 1. la concentración de la disolución en % p/p

**OPERACIONES**

* 1. su molalidad. (PA(Na)= 23, PA (O)=16. PA (H)=1)

**OPERACIONES**

1. ¿Qué cantidad de glucosa, C6H12O6 (PM = 180 g/mol), se necesita para preparar 100 cm3 de disolución 0,2 molar?

**DATOS**

mm(C6H12O6)=180

100cm3 disolución=0´1 Ldisolución

**OPERACIONES**

1. Se dispone de un ácido nítrico comercial concentrado al 96,73 % p/p y densidad 1,5 g/ml. ¿Cuántos ml del ácido concentrado serán necesarios para preparar 0,2 L de disolución 1,5 M de dicho ácido? PM (HNO3) = 63g/mol.

**DATOS**

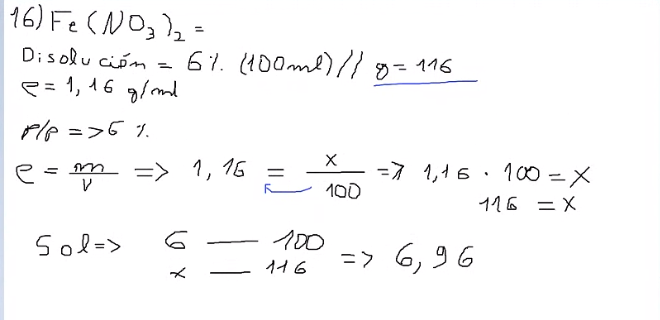
Acido nítrico 96´73% p/p ρ=1´5 g/ml

**OPERACIONES**

1. Calcula la masa de nitrato de hierro (II), Fe (NO3)2, que hay en 100 ml de disolución acuosa al 6 % p/p. Densidad de la disolución 1,16 g/ml

**DATOS**

**OPERACIONES**



1. Indica de qué modo prepararías medio Litro de disolución 0,1 M de HCl si disponemos de un HCl concentrado del 36 % y densidad 1,19 g/mL

**DATOS**

**OPERACIONES**

1. Se disuelven en agua 30,5 g de cloruro amónico (NH4Cl) hasta obtener 0,5 l de disolución. Sabiendo que la densidad de la misma es 1,027 g/cm3 = (gr /ml) (Mm (NH4Cl)=53,5g/mol. ) Calcula:

**DATOS**

* 1. La concentración de la misma en porcentaje en masa.

**OPERACIONES**

* 1. La molaridad.

**OPERACIONES**

* 1. La molalidad.

**OPERACIONES**

* 1. Las fracciones molares del soluto y del disolvente.

**OPERACIONES**