

Examen Quimica

February 6, 2018

1 [2.5pt]

En el laboratorio tenemos una disolución de alcohol etílico 96% en masa, queremos obtener una disolución de 500ml a 0.1 M. Calcula cuántos mililitros necesitamos de la disolución original, y cuantos mililitros de agua necesitaremos.

Datos: densidad del alcohol etílico = $789\text{kg}/\text{m}^3$.

2 [2.5pt]

Tenemos una sustancia S de una molaridad desconocida, pero sabemos que con 50ml de esta sustancia y enrasando con agua hasta los 380ml obtenemos la misma disolución a 0.3M. Cual es la molaridad de la sustancia inicial?

3 [3pt]

Tenemos una disolución de ácido clorhídrico a 0.8 M. Para unos experimentos en el laboratorio necesitaremos esta disolución en distintas concentraciones. Nos piden cuantos mililitros de esta disolución necesitaremos para:

- Tener una mezcla de 100ml a 0.2 M
- Tener una mezcla de 150ml a 0.1 M
- Tener una mezcla de 200ml a 1M

Y justificar el procedimiento.

4 [2pt]

5 [0.5pt]

Cuál es la condición para que la molalidad y la molaridad tengan el mismo valor en las unidades del sistema internacional?