

NOME _____

1) Tense un litro dunha disolución de ácido sulfúrico [tetraoxosulfato (VI) de dihidróxeno] do 98% de riqueza e densidade de $1,84\text{g/cm}^3$. Calcula:

- (a) A molaridade;
- (b) a molalidade;
- (c) o volume desa disolución de ácido sulfúrico necesario para preparar 100mL doutra disolución do 20% e densidade $1,14\text{g/cm}^3$.

2) Responde as seguintes cuestións:

- (a) Razona cál dos dous ións que se indican ten maior raio iónico: Na^+ e Al^{3+} .
- (b) ¿Cantos electróns pode haber con $n=3$, nun mesmo átomo? ¿En qué principio te baseas?

3) Pon un exemplo dunha molécula que conteña:

- (a) un carbono con hibridación sp ;
- (b) un carbono con hibridación sp^2 ;
- (c) un carbono con hibridación sp^3 ;
- (d) un nitróxeno con hibridación sp^3 .

Razona todas as respostas.

4) Indica razoadamente onde se disolverá con maior facilidade o cloruro de sodio

- (a) en auga ou en gasolina?
- (b) en auga ou en benceno (composto orgánico apolar)?
- (c) Por qué sendo o etanol un composto orgánico é soluble en auga?

Xustifícao brevemente.

5) Responde as seguintes cuestións:

- (a) ¿Cal dos seguintes compostos é máis soluble en auga? CsI ou CaO . Xustifica a contestación.
- (b) ¿Cales son as diferenzas máis importantes entre un enlace sigma e un pi?