



EXAMEN 1ª EVALUACIÓN
FÍSICA Y QUÍMICA 4º ESO



Nombre: **Nº:** **4º:**

1. (3 puntos). **I)** Clasifique (*período* y *grupo*), determine el *ion más probable* y represente el *diagrama de Lewis* de los siguientes elementos:

Configuración electrónica:

- a) A ($Z = 17$):
- b) B ($Z = 20$):
- c) C ($Z = 33$):
- d) D ($Z = 53$):

	A	B	C	D
Período				
Grupo				
Ión				
Diagrama de Lewis				

II) Determine: a) *Clase de enlace* y *fórmula* cuando A y B se unen entre si. Justifícalo con flechas y diagrama de Lewis (si el enlace es covalente). b) *Fórmula del compuesto*. c) *Características del compuesto*

III) Lo mismo que en el apartado anterior pero con los átomos A y C.

2. (0,5 puntos). ¿En qué termina *configuración electrónica de un gas noble*? b) ¿En qué termina la *configuración electrónica de un metal de transición*?

3. (1,5 puntos). Disponemos de un vaso con 220 g de *agua líquida* y un recipiente cerrado con 230 litros de *vapor de agua* a 120° C y 1,3 atm. ¿Dónde hay más *moléculas* de agua?

4. (2 puntos). Reaccionan 125 g *cinc* con suficiente *ácido clorhídrico* para formar *cloruro de cinc* e *hidrógeno*. Calcula: a) La *masa de cloruro de cinc* que se forma. b) El *volumen de hidrógeno* formado (*medidos en condiciones normales de presión y temperatura*).

5. (2 puntos). Se disuelven 147 g de *ácido sulfúrico* en 1575 g de *agua* lo que constituye 1500 mL de *disolución*. a) ¿Cuál es la *molaridad* de dicha *disolución*? b) ¿Cuál es la *concentración en % de soluto*. c) ¿Cuál sería la *molaridad resultante* si a la anterior *disolución* le añadimos 1 L de *agua*?

Datos: $R = 0,082 \text{ atm}\cdot\text{l}/(\text{mol}\cdot\text{K})$

Elemento	H	O	S	Cl	Zn
Masas atómicas	1	16	32	35,5	65,4

6. (3 puntos). A. Escriba el nombre de los siguientes compuestos en todas las nomenclaturas posibles:

Fórmula	Nombre 1	Nombre 2
CuH		
SO ₂		
SnS ₂		
Fe(OH) ₃		
HNO ₂		
K ₂ CO ₃		

B. Escriba la fórmula de los siguientes compuestos:

Nombre	Fórmula	Nombre	Fórmula
Metano		Seleniuro de sodio	
Óxido de potasio		Ácido perclórico	
Hidróxido de aluminio		Fosfato de calcio	