



Matemáticas 4º E.S.O.

Nombre _____

Fecha _____ Evaluación _____

Nota: En el examen no se puede usar ni lápiz, ni corrector.

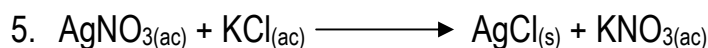
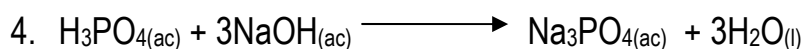
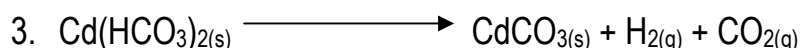
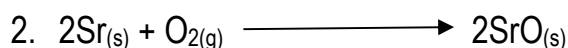
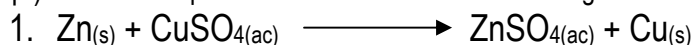
Calificación _____

BLOQUE I

1. (1,25 p.) Completa

Especie Química	Número Atómico	Protones	Electrones	Neutrones	Numero Másico	Configuración Electrónica
Ir	77			115		
Fr ⁺¹			86		223	
Zr ⁺³		40		51		
At ⁻³			88		210	
Uus			116	173		
S ⁻²		16			32	

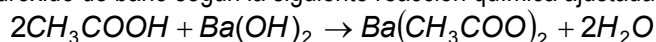
2. (1,5 p.) Identifica el tipo de reacción en cada una de las siguientes ecuaciones::



BLOQUE II

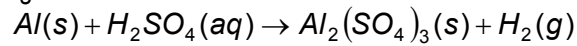
3. (1,75 p) Una bañera contiene 50 litros de agua a 25 °C. ¿Cuánto tiempo será preciso abrir el grifo de agua caliente para que la temperatura final del agua sea 40 °C?

Temperatura del agua caliente: 80 °C.; Caudal del grifo: 5 l/min.

(C_{e(vapor)}=2.100 J/kg K; C_{e(xeo)}=2.100 J/kg K.; C_{e(auga)}=4.180 J/kg K. ; L_v=2.225.000 J/kg.; L_f=334.000 J/Kg.)4. (1,5 p.) El ácido acético (CH₃COOH) es el responsable de la acidez del vinagre y lo queremos neutralizar con hidróxido de bario según la siguiente reacción química ajustada:

- Calcula la cantidad de ácido acético (0,4 M) y de hidróxido de bario (0,5 M) para obtener 170g. de acetato de bario

5. (2,25 p.) A partir da seguinte reacció.



- Ajusta la Reacció. Indica as partes da reacció anterior.
- Calcula la cantidad de sulfato de aluminio que se obtiene de 0,04 kg de aluminio y 4l. de ácido sulfúrico 0,6 M.
- Calcula la cantidad de hidrógeno que se desprende en condiciones normales.
- ¿Cuántas moléculas de sulfato de aluminio se obtienen?. En esas moléculas, ¿Cuántos átomos de aluminio, azufre y oxígeno hay?

BLOQUE III

6. (1,75 p.) Quiero transformar 230 g. de agua a -3 °F en agua a 240 °F. Calcula la cantidad de energía intercambiada. ($C_{e(vapor)}=2.100 \text{ J/kg K}$; $C_{e(xeo)}=2.100 \text{ J/kg K}$; $C_{e(auga)}=4.180 \text{ J/kg K}$. ; $L_v=2.225.000 \text{ J/kg}$.; $L_f=334.000 \text{ J/Kg}$.)

C
o
l
e
x
i
o

v
i
a
d
o

A
r
e
n
t
e
i
r
o