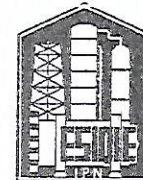




Departamento de Formación Básica
Academia de Química



Evaluación extraordinaria de Química de Soluciones

TIPO "u-tv" (1/2)

INSTRUCCIONES GENERALES: Escribe o desarrolla tus respuestas en el cuadernillo anexo y al finalizar el examen dobla a la mitad esta hoja y colócala dentro del mismo.

1.- Calcula la concentración en términos de **molaridad (m)**, **gramos soluto/L solución (g/L)** y **porcentaje en masa (%w)** de **150 mL** de solución acuosa **2.3 N** de KMnO_4 , la cual se va a emplear en una reacción redox en donde uno de los productos es MnO_2 .

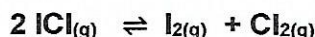
Valor: 1.5 punto.

2.- A un cristizador se alimenta una solución saturada de K_2CrO_4 a la temperatura de **70°C (CS = 70.4)** y se enfría hasta **10°C (CS = 60)**, obteniéndose **272 lb** de **solución saturada remanente**. Determina:

- La masa de solución inicial.
- La masa de soluto que cristaliza, si se tiene una pérdida de **280 lb** de agua durante el enfriamiento.

Valor: 1.0 puntos.

3.- A un reactor de **4 L** se alimenta **1.6 mol** de ICI . La reacción que se lleva a cabo es:



Determina las concentraciones en el equilibrio si el valor de la K_c a la temperatura de trabajo es de **0.11**

Valor: 1.0 punto.

CONTINÚA AL REVERSO

| | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|--------------------------|---------------------------|------------------------|---------------------------|--------------------------|--------------------------|---------------------------|---------------------------|---------------------------|---------------------------|---------------------------|---------------------------|---------------------------|---------------------------|---------------------------|---------------------------|--------------------------|---------------------------|--------------------|
| ^1H 1 | | | | | | | | | | | | | | | | | | ^2He 4 |
| ^3Li 7 | ^4Be 9 | | | | | | | | | | | ^5B 10.8 | ^6C 12 | ^7N 14 | ^8O 16 | ^9F 19 | ^{10}Ne 20 | |
| ^{11}Na 23 | ^{12}Mg 24.3 | | | | | | | | | | | ^{13}Al 27 | ^{14}Si 28 | ^{15}P 31 | ^{16}S 32 | ^{17}Cl 35.5 | ^{18}Ar 40 | |
| ^{19}K 39 | ^{20}Ca 40 | ^{21}Sc 45 | ^{22}Ti 48 | ^{23}V 51 | ^{24}Cr 52 | ^{25}Mn 55 | ^{26}Fe 55.8 | ^{27}Co 59 | ^{28}Ni 58.7 | ^{29}Cu 63.5 | ^{30}Zn 65.4 | ^{31}Ga 69.7 | ^{32}Ge 72.6 | ^{33}As 75 | ^{34}Se 79 | ^{35}Br 80 | ^{36}Kr 83.8 | |
| ^{37}Rb 85.5 | ^{38}Sr 87.6 | ^{39}Y 89 | ^{40}Zr 91.2 | ^{41}Nb 93 | ^{42}Mo 96 | ^{43}Tc 98 | ^{44}Ru 101 | ^{45}Rh 103 | ^{46}Pd 106.4 | ^{47}Ag 107.8 | ^{48}Cd 112.4 | ^{49}In 114.8 | ^{50}Sn 118.7 | ^{51}Sb 121.8 | ^{52}Te 127.6 | ^{53}I 127 | ^{54}Xe 131.3 | |
| ^{55}Cs 133 | ^{56}Ba 137.3 | $^{57-71}$ ♦ | ^{72}Hf 178.5 | ^{73}Ta 181 | ^{74}W 184 | ^{75}Re 186.2 | ^{76}Os 190.2 | ^{77}Ir 192.2 | ^{78}Pt 195 | ^{79}Au 197 | ^{80}Hg 200.6 | ^{81}Tl 204.4 | ^{82}Pb 207.2 | ^{83}Bi 209 | ^{84}Po 209 | ^{85}At 210 | ^{86}Rn 222 | |
| ^{87}Fr 223 | ^{88}Ra 226 | $^{89-103}$ ■ | ^{104}Rf 261 | ^{105}Db 262 | ^{106}Sg 266 | ^{107}Bh 262 | ^{108}Hs 265 | ^{109}Mt 266 | | | | | | | | | | |

15 minutos de tolerancia para el ingreso.

DURACIÓN DEL EXAMEN: 90 MINUTOS

viernes 28 de junio, 2024

TODO SUSTENTANTE DEBERÁ IDENTIFICARSE CON DOCUMENTO OFICIAL VIGENTE

NO SE PERMITE CONSULTA ALGUNA, NI USO DE CALCULADORA PROGRAMABLE NI GRAFICADORA

