

5.-

a) Calcular el volumen de la solución diluida de NaCl $5,00 \cdot 10^{-3}$ M que puede prepararse a partir de 24,0 g de una solución 2,00% m/m. Resolver mediante el desarrollo numérico completo sin omitir los planteos ni las unidades.	Resolver al dorso 1,64 dm ³
b) Indicar la/las solución/es que presenta/n 0,200 mol de cationes en 500 cm ³ de solución: A) NaBr 0,200 M, B) KCl 0,100 M, C) CaBr ₂ 0,400 M, D) Na ₂ S 0,400 M, E) MgCl ₂ 0,100 M Indicar sólo la respuesta.	C

Puntaje asignado: a) 1,5 pto y b) 0,5 pto.

Resolución 5a)

Opción 1

Solución concentrada 2,00% m/m

100 g sc ----- 2,00 g st (NaCl)

24,0 g sc ----- X= 0,480 g st

Solución diluida $5,00 \cdot 10^{-3}$ M

1 mol NaCl ----- 58,5 g NaCl

$5,00 \cdot 10^{-3}$ mol NaCl ----- X= 0,2925 g NaCl

0,2925 g NaCl ----- 1000 cm³ sc

0,480 g NaCl ----- X= 1641,03 cm³ sc

Rta: 1,64 dm³

Opción 2

Solución concentrada 2,00% m/m

100 g sc ----- 2,00 g st (NaCl)

24,0 g sc ----- X= 0,480 g st

58,5 g NaCl ----- 1 mol NaCl

0,480 g NaCl ----- X= $8,21 \cdot 10^{-3}$ mol NaCl

$5,00 \cdot 10^{-3}$ mol NaCl ----- 1000 cm³ sc

$8,21 \cdot 10^{-3}$ mol NaCl ----- X= 1641,03 cm³ sc