

Esercitazione di Chimica

Cap.6 Gli Stati Fisici della Materia: Le Concentrazioni

Classe _____ **Allievo** _____ **Data** _____ @

- A) Quanti grammi del sale KBr si possono ottenere dalla evaporazione di 1,5 L della sua soluzione acquosa 2M ?

$PM_{\text{KBr}} = PM_{\text{K}} + PM_{\text{Br}} = 39\text{g} + 80\text{g} = 119\text{g}$ è il peso di 1 mole di KBr

Se in 1L di soluzione vi sono 2 mol di sale allora in 1,5 L vi sono X mol di sale

$$1L_{\text{sol}} : 2 \text{ mol}_{\text{KBr}} = 1,5L_{\text{sol}} : X \text{ mol}_{\text{KBr}}$$

$$X = 3 \text{ mol}_{\text{KBr}}$$

Se 1 mol_{KBr} pesa 119g, allora in 3 mol_{KBr} vi sono Xg di KBr

$$1 \text{ mol}_{\text{KBr}} : 119\text{g} = 3 \text{ mol}_{\text{KBr}} : X\text{g}$$

$$X\text{g} = 357\text{g} \quad \text{di bromuro di potassio}$$

- B) Calcola la molarità M di una soluzione contenente 17,42g di K₂SO₄ in 1000 mL di soluzione.

Esercitazione di Chimica
Cap.6 Gli Stati Fisici della Materia: Le Concentrazioni

Classe _____ **Allievo** _____ **Data** _____@

- C) Una capsula spaziale è equipaggiata con un serbatoio contenente aria avente un volume di $0,100 \text{ m}^3$. L'aria è ad una pressione di 100 atm . Dopo una passeggiata spaziale, durante la quale tutta l'aria della capsula è stata completamente dispersa nello spazio, la cabina viene chiusa e riempita con aria prelevata dal serbatoio, vuotandolo completamente. Se il volume della capsula è di $12,5 \text{ m}^3$, quale sarà la pressione finale dell'aria?

Esercitazione di Chimica

Cap.6 Gli Stati Fisici della Materia: Le Concentrazioni

Classe _____ **Allievo** _____ **Data** _____ &

- A) Quanti grammi del sale LiF si possono ottenere dalla evaporazione di 1,5 L della sua soluzione acquosa 2M ?

$$PM_{LiF} = PM_{Li} + PM_F = 7g + 19g = 26g \quad \text{è il peso di 1 mole di LiF}$$

Se in 1L di soluzione vi sono 2 mol di sale allora in 1,5 L vi sono X mol di sale

$$1L_{sol} : 2 \text{ mol}_{LiF} = 1,5L_{sol} : X \text{ mol}_{LiF}$$

$$X = 3 \text{ mol}_{LiF}$$

Se 1 mol_{LiF} pesa 26g, allora in 3 mol_{LiF} vi sono Xg di LiF

$$1 \text{ mol}_{LiF} : 26g = 3 \text{ mol}_{LiF} : Xg$$

$$Xg = 78g \text{ di fluoruro di litio}$$

- B) Calcola la molarità M di una soluzione contenente 17,42g di K₂SO₄ in 1000 mL di soluzione.

Esercitazione di Chimica
Cap.6 Gli Stati Fisici della Materia: Le Concentrazioni

Classe _____ **Allievo** _____ **Data** _____ &

- D) Una capsula spaziale è equipaggiata con un serbatoio contenente aria avente un volume di $0,150 \text{ m}^3$. L'aria è ad una pressione di 90 atm. Dopo una passeggiata spaziale, durante la quale tutta l'aria della capsula è stata completamente dispersa nello spazio, la cabina viene chiusa e riempita con aria prelevata dal serbatoio, vuotandolo completamente. Se il volume della capsula è di 17 m^3 quale sarà la pressione finale dell'aria?