

Un campione di N_2 ha un volume di 55 mL ed una pressione di 125 mmHg. Quale sarà il suo volume se la pressione a cui è sottoposto varia fino ad arrivare a 78 mmHg ? (T costante)

Un campione di una sostanza incognita di massa 0.105 g a 23 °C occupa un volume di 125 mL se sottoposto ad una pressione di 561 mmHg. Quale e' la sua massa molare ?

Un campione di 1.25 g di CO_2 viene posto in un matraccio da 750 mL a 22.5°C . Quale è la pressione di questo gas ?

Il Cloroformio è un liquido che evapora facilmente. Se la pressione di vapore del cloroformio a 25 °C è 195 mmHg, e la densità del vapore è 1.25 g/L, quale è la massa molare del cloroformio ?

E' stato isolato un nuovo idruro di boro B_xH_y e' un gas:

Massa: 12.5 mg

Pressione: 24.8 mmHg

Temperatura: 25 °C

Volume: 125 mL

Quale formula corrisponde alla massa molare calcolata:

a) B_2H_6 b) B_6H_{10} c) B_4H_{10} d) $B_{10}H_{14}$ e) B_5H_9



L'idrogeno prodotto a partire da 2.2 g di ferro con eccesso di HCl viene raccolto in un matraccio di 10.0 L a 25 °C. Quale sarà la pressione dell'idrogeno ?



Se l'ossigeno necessario si trova in una bombola di 450 L a 25 °C. Quale deve essere la pressione dell'ossigeno necessario a consumare completamente 1.00 Kg di idrazina ?

Un pallone viene riempito con He ad un volume di 12.5 L alla pressione di 1 atm. Viene aggiunto O₂ in modo che il volume finale sia 26 L con una pressione di 1 atm. La temperatura è costante ed uguale a 21.5 °C.

- a) quanti grammi di He ci sono nel pallone
- b) quale è la pressione parziale finale di He
- c) quale è la pressione parziale di O₂
- d) quale è la frazione molare di ciascun gas

Ordinare i seguenti gas secondo la velocità molecolare media crescente: Ar, CH₄, N₂, CH₂F₂

Si hanno 1.56 gr di KClO_3 e KCl . Per riscaldamento il clorato di potassio si decompone:



vengono raccolti 327 mL di ossigeno a 19°C la pressione risultante è 735 mmHg. Quale è la percentuale in peso del clorato nel campione iniziale ?

Un composto di P e F e' stato analizzato come segue: riscaldando 0,2324 g del composto in un contenitore di 378 cm³ si e' trasformato tutto in un gas avente una pressione di 97.3 mmHg a 77 °C. Il gas e' stato poi mescolato con una soluzione di cloruro di calcio, che ha convertito tutto il F in 0.2631 g di CaF₂ . Determinare la formula molecolare del composto.