ARGOMENTO: <u>LA MOLARITA'</u>

1) 4g di acido cloridrico (HCL) sono sciolti in acqua e la soluzione è portata a 0,25L. Calcolare la molarità (M) della soluzione.

M= moli di soluto/ L di soluzione;
Moli = g/ peso molecolare, Moli di HCL= 4g/ 36,46= 0,11
M= 0,11/ 0,25= 0,44M

2) Quanti grammi di idrossido di calcio (CaOH) sono sciolti in 1,5 Litri di una soluzione 0,5M di CaOH?

M= mol/ L, moli di soluto= M della soluzione × litro di soluzione
1,5× 0,5 = 0,75 mol ; 0,75× Peso molecolare CaOH = 0,75×57= 42,7 g

ARGOMENTO: <u>LA MOLALITA'</u>

3) 1 g ottano C_8H_{18} è sciolto in 50g di benzene (C_6H_6). Calcolare la molalità dell'ottano nella soluzione.

Molalità= moli di soluto/ Kg di solvente
Moli di ottano = Massa in g /peso molecolare = 1/ 114= $8,77\times10^{-3}$
Molalità ottano = moli di ottano/ Kg di benzene; Molalità ottano= $8,77\times10^{-3}$ / 50×10^{-3} = $1,75\times10^{-1}$

ARGOMENTO: <u>LEGGI DEI GAS</u>

<u>Legge di Boyle</u>

4) Un gas occupa un volume di 1,5 L quando la pressione è di 2 atm. Calcolare la pressione in corrispondenza della quale, restando costante la temperatura, il gas occupa un volume di 5 L-

Pi ×Vi =Pi ×Pf
2 atm × 1,5 L = Pf × 5L
Pf = 2atm ×1,5 L/ 5L = 0,6 atm

<u>Legge di Charles</u>

5) Un gas a 295°K e alla pressione di $1,01\times10^5$ Pa, occupa il volume $0,05m^3$. Si calcoli il volume che lo stesso gas occuperebbe alla stessa pressione e 395°K .

V = n × R × T/ P
n (numero di moli) = P×V/R×T = $1,01\times10^5$ Pa × 0,05 m^3 / 8,31 × 295°K = 2 mol
V= 2×8,31×395/ $1,01\times10^5$ = 0,06 m^3

(C) 2012 - StudentVille.it - La ripubblicazione senza autorizzazione è vietata