

Una corrente gassosa è composta dal 16.0% in moli di ossigeno, 17.3% di anidride carbonica, 2.8% di monossido di carbonio, la restante parte è azoto.
Calcolare le frazioni in massa.

Ris: $\omega_{O_2}=0.163$, $\omega_{CO_2}=0.242$, $\omega_{CO}=0.025$

Consideriamo n moli totali entranti nel sistema

n.	Specie	Frazione molare x	Moli	Peso molecolare [g/mole]	Massa [g]
1	O ₂	0.160	0.16n	32	0.16n·32
2	CO ₂	0.173	0.173n	44	0.173n·44
3	CO	0.028	0.028n	28	0.028n·28
4	N ₂	1-0.160-0.173-0.028	0.639n	28	0.639n·28
	tot.	1	n		M=31.41n

La frazione in massa di ciascuna specie "i" vale $\omega_i=m_i/M$

n.	Specie	Massa [g]	Frazione in massa
1	O ₂	0.16n·32	0.163
2	CO ₂	0.173n·44	0.242
3	CO	0.028n·28	0.025
4	N ₂	0.639n·28	0.57