Dane:
m HNO_3=126[g]
N_A = 6,022·10^{23} [mol^{-1}] atomów, cząsteczek (stała Avogadra)

Szukane:
n HNO_3=?
N HNO_3=?

$$n_{HNO3} = \frac{m_{HNO3}}{M_{HNO3}} = \frac{126[g]}{1 + 14 + (3 \cdot 16)[\frac{g}{mol}]} = \frac{126[g]}{63[\frac{g}{mol}]} = 2[mol]$$

$$n_{HNO3} = \frac{1[mol] \cdot N_{HNO3}[mol^{-1}]}{N_A[mol^{-1}]} \Rightarrow N_{HNO3} = \frac{n_{HNO3} \cdot N_A}{1[mol]} = \\ = \frac{2[mol] \cdot 6,022 \cdot 10^{23}[mol^{-1}]}{1[mol]} = 12,044 \cdot 10^{23}[mol^{-1}]$$

Odp. 126 [g] HNO_3 to 2[mole] ,co odpowiada 12,044·10^{23}[mol^{-1}] cząsteczek tego związku.