

PROVA FORMATIVA SU MOLIE STECHIOMETRIA CLASSI II Tecnico Informatico

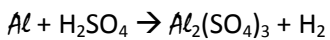
1) Calcolare la M.M. della seguente molecola: NaNO_3 , quindi:

- a) Calcolare quante moli ci sono in 13,5 g;
- b) Calcolare a quanti g corrispondono 0,25 moli;
- c) Calcolare quanti g di sodio, quanti g di azoto e quanti g di ossigeno ci sono in 5 g;
- d) Calcolare quante molecole ci sono in 10 g.
- e) Calcolare quanti atomi di ossigeno ci sono in 10 g.

2) Calcolare la M.M. della seguente molecola: $\text{Zn}(\text{BrO}_3)_2$, quindi:

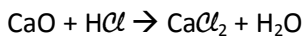
- a) Calcolare quante moli ci sono in 7 g;
- b) Calcolare a quanti g corrispondono 1,5 moli;
- c) Calcolare quanti g di zinco, quanti g di bromo e quanti g di ossigeno ci sono in 100 g;
- d) Calcolare quante molecole ci sono in 64,3 g.
- e) Calcolare quanti atomi di bromo ci sono in 128.6 g.

3) Data la seguente reazione:



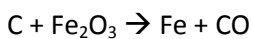
Calcolare quanti g di reagenti e di prodotti servono per far reagire completamente 3 g di alluminio.

4) Calcolare la resa % di CaCl_2 della seguente reazione, sapendo che da 7 g di HCl si ottengono 9,4 g di CaCl_2 :



b) Se la resa fosse stata del 90 %, quanti g di CaCl_2 avrei ottenuto ?

5) Data la seguente reazione:



Calcolare i g di prodotti che si ottengono e i g di reagente in eccesso, facendo reagire 16 g di C con 15,5 g di Fe_2O_3 .

<p>1) MM= 85 g/mol 1a) 0,1588 mol 1b) 21,25g 1c) 1,35g di Na, 0,82g di N, 2,82g di O. 1d) $0,1176 \dots * \text{NA} = 7,08 * 10^22$. 1e) $3 * 0,1176 \dots * \text{NA} = 2.125 * 10^23$</p>	<p>2) MM= 321.19 g/mol 2a) 0.02179 mol 2b) 481.79 g 2c) 20,36 g di Zn, 49,75 g di Br, 29.89 g di O. 2d) $0,200 * \text{NA} = 1,20 * 10^23$. 2c) $2 * 0,400 * \text{NA} = 4,82 * 10^23$</p>	<p>3) 16,36 g di H_2SO_4, 19,02 g di $\text{Al}_2(\text{SO}_4)_3$, 0,34 g di H_2 4) 10,65 g di CaCl_2 teorici, 88,26 % 4b) 9,56 g 5) 10,85 g di Fe, 8,16 g di CO. 12,5 g di C in eccesso.</p>
---	--	---