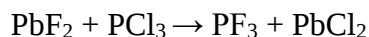


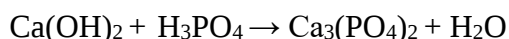
ESERCIZI DI RICAPITOLAZIONE: FORMULE E STECHIOMETRIA

1. Dalla combustione di 4,38 g di un composto di formula $C_xH_yN_z$ avente peso molecolare 162.2g, si ottengono 11.9 g di CO_2 e 3.41 g di H_2O . Trovare la formula molecolare del composto. $[C_{10}H_{14}N_2]$
2. Grammi 0.5039 di un composto costituito da C, H, O di peso molecolare 30.02 per combustione in eccesso di ossigeno hanno formato 0.739 grammi di CO_2 e 0.302 grammi di H_2O . Si scriva la formula molecolare del composto. $[CH_2O]$
3. Grammi 9.30 di un composto costituito da C, H, O, di peso molecolare 90.00, si decompongono formando 5.58 grammi di H_2O e 3.72 grammi di C. Se ne scriva la formula minima e quella molecolare. $[CH_2O/ C_3H_6O_3]$
4. 5.00 g di un composto costituito da C e H, bruciati in eccesso di ossigeno formano 7.10 g di H_2O . Si scriva la formula molecolare del composto sapendo che il suo peso molecolare è 114.1. $[C_8H_{16}]$
5. Una miscela di reazione contiene 14.3g di PCl_3 e 9.10g di PbF_2 . Determinare la massa di $PbCl_2$ ottenuta dalla seguente reazione da bilanciare:



[10.28g]

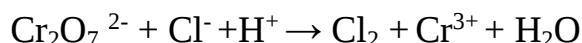
6. Si fanno reagire 9.25g di $Ca(OH)_2$ e 12.25g di H_3PO_4 secondo la seguente reazione da bilanciare:



Determinare la composizione percentuale in peso delle sostanze presenti nella miscela finale.

[74%, 26%]

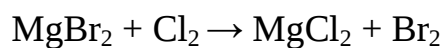
7. Calcolare la quantità minima di Cl_2 che può essere ottenuta da 30.64g di $K_2Cr_2O_7$, con eccesso di KCl ed acido, secondo l'equazione chimica:



[22.14g]

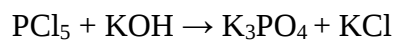
8. Facendo gorgogliare un eccesso di Cl_2 in una soluzione contenente 176.6g di $MgBr_2$ si ottengono 135g di Br_2 . Calcolare la resa percentuale in Br_2 .

Equazione chimica:



[88%]

9. Dopo aver bilanciato la seguente reazione

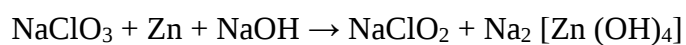


Calcolare quanti grammi di KOH occorrono per far reagire completamente 85g di pentacloruro di fosforo.

Calcolare inoltre i grammi di fosfato di potassio che si formano nella reazione.

[183.7g; 87.02g]

10. Dopo aver bilanciato la seguente reazione



Calcolare il volume di una soluzione di NaOH al 30% in peso e con $d = 1.07 \text{ g/mL}$, necessario per far reagire 400 g di Zn, in presenza di un eccesso di NaClO_3 .

[1.52 L]