Correction type :

Ex1 et Ex2 = voir le cours

Ex1 : 2 + 1 + 1 + 1

Ex2 : 1 + 2

Ex3 ① $2NaHCO_3 \longrightarrow Na_2CO_3 + H_2O + CO_2$ ②

perte totale 36,6 % perte CO_2 = 25,4 %

⇒ perte H_2O = 11,2 %

on fait le calcul théorique :

perte totale = 36,9 % (0,5)

" H_2O = 10,7 % (0,5)

" CO_2 = 26,19 % (0,5)

② $CaCO_3 \rightarrow CaO + CO_2$ (0,5)

le CO_2 est issu uniquement de $CaCO_3$.

donc $n_{CO_2} = n_{CaCO_3}$

$n_{CO_2} = (145,3 - 141,4)/44 = 0,682$ mmole.

donc $n_{CaCO_3} = 0,682$ mmole (1) ⇒ m_{CaCO_3} = 0,682 × 100

$m_{CaCO_3} = 68,2$ mg (1)

$\% CaCO_3 = \frac{68,2}{145,3} =$ 46,9 % (1)

③ $\underbrace{Na_2HPO_3, nH_2O}_{126 + 18n} \longrightarrow \underbrace{Na_2HPO_3}_{126} + nH_2O$

250 ⟶ 145,7 (2)

⇒ n = 5

Ex4 : on fait le calcul nécessaire (1)

K = 0,2814 (1), $N_{mono} = 8,83.10^{-4}$ mole (1)

$S_{BET} = 86,8 m^2/g$. (1)