

## GIẢI BÀI 3 TRANG 103 SÁCH GIÁO KHOA HÓA LỚP 12

### Đề bài

Để khử hoàn toàn 23,2 gam một oxit kim loại, cần dùng 8,96 lít  $H_2$  (đktc). Kim loại đó là:

A. Mg.                      B. Cu.

C. Fe.                        D. Cr.

### Hướng dẫn giải

Gọi CTTQ của oxit kim loại là  $M_xO_y$

PTHH:  $M_xO_y + yH_2 \rightarrow xM + yH_2O$

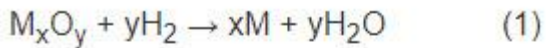
Tính được :

$$\begin{aligned}n_{M_xO_y} &= \frac{1}{y} n_{H_2} = \frac{0,4}{y} \text{ (mol)} \\ \Rightarrow M_{M_xO_y} &= \frac{m_{oxit}}{n_{oxit}} = \frac{23,2}{\frac{0,4}{y}} = 58y \\ \Rightarrow Mx + 16y &= 58y \\ \Rightarrow Mx &= 42y\end{aligned}$$

$\Rightarrow$  Biện luận tìm x,y, M

## ĐÁP ÁN BÀI 3 TRANG 103 SGK HÓA HỌC LỚP 12

Gọi CTTQ của oxit kim loại là  $M_xO_y$



$$n_{H_2} = \frac{8,96}{22,4} = 0,4 \text{ (mol)}$$

Theo (1) :

$$\begin{aligned} n_{M_xO_y} &= \frac{1}{y} n_{H_2} = \frac{0,4}{y} \text{ (mol)} \\ \Rightarrow M_{M_xO_y} &= \frac{m_{oxit}}{n_{oxit}} = \frac{23,2}{\frac{0,4}{y}} = 58y \\ &\Rightarrow Mx + 16y = 58y \\ &\Rightarrow Mx = 42y \end{aligned}$$

$\Rightarrow M = 56$  ;  $x = 3$  và  $y = 4$  thoả mãn

Vậy kim loại cần tìm là Fe

**Đáp án C**