ĐÁP ÁN BÀI 5 TRANG 139 SÁCH GIÁO KHOA HÓA 9

Đề bài

Đốt cháy hoàn toàn 9,2 gam rượu etylic.

a) Tính thể tích khí CO_2 tạo ra ở điều kiện tiêu chuẩn.

b) Tính thể tích không khí (ở điều kiện tiêu chuẩn) cần dùng cho phản ứng trên, biết oxi chiếm 20% thể tích của không khí.

Hướng dẫn giải

Tính toán theo PTHH.

Đáp án bài 5 trang 139 sgk hóa lớp 9

a) Số mol C_2H_5OH = 9,2 : 46 = 0,2 (mol).

Phương trình hóa học của phản ứng cháy :

$C_2H_5OH + 3O_2 \rightarrow 2CO_2 + 3H_2O.$

0,2 0,6 0,4 mol

Thể tích khí CO_2 tạo ra là : V_{CO2} = 0,4.22,4 = 8,96 (lít).

b) Thể tích khí oxi cần dùng là : V_{O2} = 0,6 . 22,4 = 13,44 (lít).

$$V_{\text{không khí}} = 13,44.\frac{100}{20} = 67,2 \text{ (lít)}.$$

Vậy thể tích không khí cần dùng là