

Centro de Energia Nuclear na Agricultura – CENA/USP
CEN5806: Fundamentos de Química Aplicados à Agricultura e
ao Ambiente – Prof. Dr. Alex Virgilio

Exercício para entrega 2

Dada a equação de combustão do etanol em um motor de carro:

$\text{C}_2\text{H}_6\text{O}_{(l)} + \text{O}_{2(g)} \rightarrow \text{CO}_{2(g)} + \text{H}_2\text{O}_{(g)}$, utilize a tabela periódica e calcule:

- a-) o nº de mols de CO_2 gerados a partir de 1,5 mols de $\text{C}_2\text{H}_6\text{O}$
- b-) a massa de $\text{C}_2\text{H}_6\text{O}$ utilizada para gerar 2 mols de H_2O
- c-) a massa de O_2 necessária para gerar 32 g de CO_2
- d-) o volume de CO_2 gerado a partir de 92 g de etanol
- e-) o nº de mols de O_2 se foram gerados 56L de CO_2 nas CNTP
- f-) a massa de $\text{C}_2\text{H}_6\text{O}$ consumida na combustão, sabendo que $1,5 \times 10^{24}$ moléculas de H_2O foram produzidas