V1	V2	V3	V4

QUESTÃO 71

A fotografia mostra o turboélice ATR-72, um dos aviões mais utilizados na aviação regional de diversos países, inclusive do Brasil.



(www.laranews.net)

Algumas características dessa aeronave são:

– Velocidade de cruzeiro: aproximadamente 500 km/h;
– Consumo de combustível em velocidade de cruzeiro: 760 kg/h;
– Combustível: querosene de aviação (composição média $C_{12}H_{26}$; massa molar média = 170 g/mol).

Em velocidade de cruzeiro, um ATR-72 percorreu um trecho de 200 km entre as cidades de Bauru (SP) e Araçatuba (SP).

Admitindo que a combustão do querosene de aviação tenha sido completa, calcula-se que a massa de CO_2 (massa molar = 44 g/mol) produzida durante o voo nesse trecho foi próxima de

(A) 700 kg.

(B) 1 200 kg.

(C) 300 kg.

(D) 500 kg.

(E) 900 kg.

RESOLUÇÃO

ALTERNATIVA: E

I) Tempo de percurso = 0,4 h

II) Massa de querosene (m)

760 kg —---------- 1 h

m —---------- 0,4 h

m = 304 kg

III) Massa de CO_2 (m_{CO2})

1 mol $C_{12}H_{26}$ —---------- 12 mol CO_2

170 g —---------- 12 . 44 g

304 10^3 g—---------- m_{CO2}

m_{CO2} = 944 10^3 g ≃ 900 kg