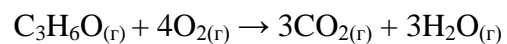


### Задача 410

$$n(C_3H_6O_{(г)}) = 6 \text{ моль}$$

$$Q = ?$$

Уравнение реакции сгорания  $C_3H_6O_{(г)}$ :



Стандартная энтальпия реакции:

$$\begin{aligned}\Delta_r H_{298}^0 &= \sum (\nu \cdot \Delta_f H_{298}^0 (\text{продуктов реакции})) - \sum (\nu \cdot \Delta_f H_{298}^0 (\text{исходных веществ})) = \\ &= 3\Delta_f H_{298}^0 (CO_{2(г)}) + 3\Delta_f H_{298}^0 (H_2O_{(г)}) - (\Delta_f H_{298}^0 (C_3H_6O_{(г)}) + 4\Delta_f H_{298}^0 (O_{2(г)})) = \\ &= 3 \cdot (-393 \text{ кДж/моль}) + 3 \cdot (-242 \text{ кДж/моль}) - (-277 \text{ кДж/моль} + 4 \cdot 0 \text{ кДж/моль}) = -1628 \text{ кДж}\end{aligned}$$

Количество выделившейся теплоты:

$$Q = -n(C_3H_6O_{(г)}) \cdot \Delta_r H_{298}^0 = -6 \text{ моль} \cdot (-1628 \text{ кДж}) = 9768 \text{ кДж}$$