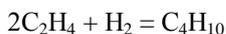


**1. По данным об энтальпиях реакций**

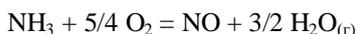


рассчитайте энтальпию реакции



Все вещества находятся в газообразном состоянии

**2. Рассчитайте тепловой эффект реакции**

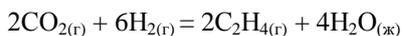


при  $T = 298 \text{ K}$ , если известны следующие данные:



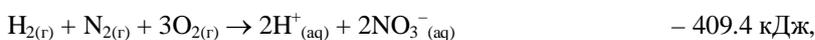
**3. Теплоты образования бензола и нафталина в газообразном состоянии соответственно равны 82.8 и 150.2 кДж/моль. Энтальпия атомизации графита равна 717 кДж/моль, энергия связи в молекуле водорода равна 432 кДж/моль. Оцените теплоту образования антрацена в газообразном состоянии.**

**4. Насколько отличаются стандартные энтальпия и внутренняя энергия реакции**



при  $40^\circ\text{C}$ ?

**5. Рассчитайте тепловой эффект образования гексагидрата нитрата магния  $\text{Mg}(\text{NO}_3)_2 \cdot 6\text{H}_2\text{O}_{(тв)}$ , если известны следующие данные:**



**6. Стандартная энтальпия образования метиламина при  $25^\circ\text{C}$  равна  $-23.0 \text{ кДж}\cdot\text{моль}^{-1}$ . Рассчитайте стандартную энтальпию образования метиламина при  $150^\circ\text{C}$ , если известны теплоемкости:**

Вещество	C(графит)	H <sub>2(г)</sub>	N <sub>2(г)</sub>	CH <sub>5</sub> N <sub>(г)</sub>
$C_p, \text{ Дж}\cdot\text{K}^{-1}\cdot\text{моль}^{-1}$	8.53	28.82	29.13	53.10