***Задача 3***

Вычислить стандартную теплоту (энтальпию) образования соединения, если известна его теплота сгорания ∆Н0сгор (прил. Ж) при Т=298 К и р=1,0133∙105 Па. Теплоты сгорания простых веществ: C + O2 = CO2 (г)- 393,79∙106 Дж/кмоль; Н2 +1/2O2 = Н2O (г)- 286,26∙106 Дж/кмоль. Номер варианта приведен в табл. 33.

Таблица 33

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Номер варианта | Реакция образования соединения | ∆Н0сгор∙10-6 Дж/кмоль |
| 5 | 6С + 3H2 = С6Н6 (ж) | -3267,70 |

***Задача 4***

1.Выразить зависимость теплового эффекта реакции от температуры, если известны стандартные энтальпии образования веществ, участвующих в реакции, и уравнения зависимости СР=f(Т).

2. Вычислить тепловой эффект реакции при температуре Т и определить, насколько при этой температуре отличается QP от QV (тепловой эффект реакции при постоянном давлении от теплового эффекта при постоянном объеме). Химические реакции представлены в табл. 34.

Таблица 34

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Номер варианта | Реакция | Температура, К |
| 5 | 3Fe+2O2=Fe3O4 | 900 |