

Примеры заданий с выбором ответа

1. Воздух в комнате состоит из смеси газов: водорода, кислорода, азота, водяного пара, углекислого газа и др. При тепловом равновесии у этих газов обязательно одинаковы

- | | |
|-------------------------|-------------------------|
| 1) температуры | 3) концентрации молекул |
| 2) парциальные давления | 4) плотности |

Проверь себя: Главным признаком состояния термодинамического равновесия является равенство температур во всех частях термодинамической системы. В данном случае частями системы являются водород, кислород, азот, водяной пар, углекислый и другие газы, температуры которых равны. Все остальные перечисленные параметры газов в состоянии термодинамического равновесия могут отличаться (и отличаются).

Ответ: 1.

2. Температура тела А равна 300 К, температура тела Б равна 100 °С. Температура какого из тел повысится при тепловом контакте тел?

- 1) тела А
- 2) тела Б
- 3) температуры тел А и Б не изменятся
- 4) температуры тел А и Б могут только понижаться

Проверь себя: При отсутствии теплообмена с окружающей средой, при тепловом контакте двух тел их температуры выравниваются: более нагретое тело охлаждается, температура менее нагретого тела растёт.

В условиях данной задачи температура тела А равна 300 К, а температура тела Б: $T_B = 100\text{ °С} = 373\text{ К}$. Растёт температура тела А, как менее нагретого до теплового контакта.

Ответ: 1.