

1. При понижении абсолютной температуры идеального газа в 1,5 раза средняя кинетическая энергия теплового движения молекул
- 1) увеличится в 1,5 раза
 - 2) уменьшится в 1,5 раза
 - 3) уменьшится в 2,25 раза
 - 4) не изменится
2. При уменьшении абсолютной температуры идеального газа в 4 раза средняя квадратичная скорость теплового движения его молекул
- 1) уменьшится в 16 раз
 - 2) уменьшится в 2 раза
 - 3) уменьшится в 4 раза
 - 4) не изменится
3. При повышении абсолютной температуры идеального газа в 2 раза средняя кинетическая энергия теплового движения молекул
- 1) не изменится
 - 2) увеличится в 4 раза
 - 3) уменьшится в 2 раза
 - 4) увеличится в 2 раза
4. При понижении абсолютной температуры идеального газа в 2 раза средняя кинетическая энергия теплового движения молекул
- 1) не изменится
 - 2) уменьшится в 4 раза
 - 3) уменьшится в 2 раза
 - 4) увеличится в 2 раза
5. При увеличении средней квадратичной скорости теплового движения молекул в 2 раза средняя кинетическая энергия теплового движения молекул
- 1) не изменится
 - 2) увеличится в 4 раза
 - 3) уменьшится в 4 раза
 - 4) увеличится в 2 раза
6. При уменьшении средней квадратичной скорости теплового движения молекул в 2 раза средняя кинетическая энергия теплового движения молекул
- 1) не изменится
 - 2) увеличится в 4 раза
 - 3) уменьшится в 4 раза
 - 4) увеличится в 2 раза
7. При увеличении средней кинетической энергии теплового движения молекул в 4 раза их средняя квадратичная скорость
- 1) уменьшится в 4 раза
 - 2) увеличится в 4 раза
 - 3) уменьшится в 2 раза
 - 4) увеличится в 2 раза

8. При уменьшении средней кинетической энергии теплового движения молекул в 4 раза их средняя квадратичная скорость

- 1) уменьшится в 4 раза
- 2) увеличится в 4 раза
- 3) уменьшится в 2 раза
- 4) увеличится в 2 раза

9. При повышении абсолютной температуры одноатомного идеального газа в 2 раза средняя квадратичная скорость теплового движения молекул

- 1) уменьшится в $\sqrt{2}$ раз
- 2) увеличится в $\sqrt{2}$ раз
- 3) уменьшится в 2 раза
- 4) увеличится в 2 раза

10. При понижении абсолютной температуры идеального газа в 2 раза средняя квадратичная скорость теплового движения молекул

- 1) уменьшится в $\sqrt{2}$ раз
- 2) увеличится в $\sqrt{2}$ раз
- 3) уменьшится в 2 раза
- 4) увеличится в 2 раза

11. При уменьшении средней кинетической энергии теплового движения молекул в 2 раза абсолютная температура

- 1) не изменится
- 2) увеличится в 4 раза
- 3) уменьшится в 2 раза
- 4) увеличится в 2 раза

12. В результате нагревания неона, температура этого газа увеличилась в 4 раза. Средняя кинетическая энергия теплового движения его молекул при этом

- 1) увеличилась в 4 раза
- 2) увеличилась в 2 раза
- 3) уменьшилась в 4 раза
- 4) не изменилась

13. Газ представляет собой ионизированный гелий (смесь α -частиц и электронов). Масса α -частицы примерно в 7300 раз больше массы электрона. Во сколько раз средняя квадратичная скорость электронов больше, чем у α -частиц? Газ считать идеальным. Ответ округлите до целых.

- 1) 7300 раз
- 2) 1800 раз
- 3) 85 раз
- 4) 43 раза

14. Средняя кинетическая энергия поступательного движения молекул одноатомного идеального газа, находящихся при температуре $+27\text{ }^{\circ}\text{C}$, равна E_1 . Средняя кинетическая энергия поступательного движения молекул одноатомного идеального газа, находящихся при температуре $+327\text{ }^{\circ}\text{C}$, равна

- 1) $\frac{3}{2}E_1$
- 2) $2E_1$
- 3) $13,625 \cdot E_1$
- 4) E_1