

ИТТ – 8.1.2**Вариант-2****1. Температура тела повысится, если**

- 1) его молекулы будут взаимодействовать сильнее
- 2) увеличится его масса
- 3) скорость его молекул возрастет

2. Тепловое движение — это

- 1) быстрое движение тела, при котором оно нагревается
- 2) движение молекул в нагретом (теплом) теле
- 3) постоянное хаотическое движение частиц, из которых состоит тело

3. Внутренняя энергия тела зависит от

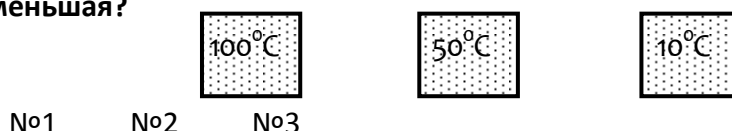
- 1) теплового движения частиц, из которых состоит тело
- 2) его внутреннего строения
- 3) количества молекул, входящих в состав тела
- 4) потенциальной и кинетической энергий всех частиц тела

4. Температуру тела повысили с 20 °С до 60 °С. Какая энергия и как изменилась при этом?

- 1) Кинетическая энергия частиц тела — одна из составляющих его внутренней энергии; повысилась
- 2) Кинетическая энергия тела; повысилась
- 3) Внутренняя энергия; уменьшилась
- 4) Потенциальная энергия частиц тела — другая составляющая внутренней энергии; увеличилась

5. Массы одного и того же газа в сосудах одинаковы. В каком сосуде внутренняя энергия газа наименьшая?

- 1) №1
- 2) №2
- 3) №3

**6. Какими двумя способами можно изменить внутреннюю энергию тела?**

- 1) Сообщив телу большую скорость
- 2) Подняв тело на меньшую высоту
- 3) Теплопередачей
- 4) Совершением работы телом или над телом

7. Температура одного тела -10 °С, другого -20 °С. Если привести их в соприкосновение, то температура какого тела будет повышаться?

- 1) Первого
- 2) Второго
- 3) Теплопередача не произойдет
- 4) Температуры обоих тел будут повышаться

8. Что из названного обладает самой малой теплопроводностью?

- 1) Медь
- 2) Пористый кирпич
- 3) Железо
- 4) Вакуум

9. Внутренняя энергия при теплопроводности передается

- 1) в результате взаимодействия частиц и передачи при этом их кинетической энергии от одних к другим
- 2) путем взаимодействия тел и изменения при этом их скорости
- 3) в результате перемещения нагретых частей тела к холодным

10. По какой формуле рассчитывают количество теплоты, полученное нагреваемым телом или выделенное остывающим телом?

- | | |
|-----------------------|------------------------|
| 1) $Q = qm$ | 3) $Q = cm(t_2 - t_1)$ |
| 2) $F = k(l_2 - l_1)$ | 4) $p = gph$ |

11. В каких единицах измеряют удельную теплоемкость веществ?

- 1) $\text{кг}/\text{м}^3$
- 2) $\text{Дж}/\text{кг} \cdot \text{град}$
- 3) $\text{Дж}/\text{с}$
- 4) $\text{Н}/\text{м}^2$

12. Какое количество теплоты потребуется для нагревания 10 кг меди на 1 °С?

- 1) 40 Дж
- 2) 400 Дж
- 3) 4000 Дж

13. Ведро горячей воды, температура которой 100 °С, а масса 10 кг, остывает до комнатной температуры (20 °С). Какое количество теплоты вода отдает окружающим телам и воздуху?

- | | |
|-------------|-------------|
| 1) 3360 кДж | 3) 33,6 кДж |
| 2) 336 Дж | 4) 3360 Дж |

14. Алюминиевая кастрюля массой 100 г с 2 л воды нагрета от 10 °С до 90 °С. Какое количество теплоты затрачено на это?

- 1) 679 360 Дж
- 2) 745 600 Дж
- 3) 67 936 Дж
- 4) 74 560 Дж

15. Остывая, медный цилиндр массой 3 кг отдал окружающей среде количество теплоты, равное 54 кДж. На сколько градусов понизилась его температура?

- 1) 4,5 °С 3) 18 °С
- 2) 45 °С 4) 135 °С

16. Удельная теплота сгорания керосина $4,6 \cdot 10^7$ Дж/кг. Какое количество теплоты выделит при полном сгорании 1 кг керосина?

- | | |
|------------------------|------------------------|
| 1) $46 \cdot 10^7$ Дж | 3) $23 \cdot 10^7$ Дж |
| 2) $2,3 \cdot 10^7$ Дж | 4) $4,6 \cdot 10^7$ Дж |

17. Известно, что при полном сгорании 7 кг торфа выделилось $9,8 \cdot 10^7$ Дж энергии.

Какова удельная теплота сгорания торфа?

- 1) $9,8 \cdot 10^7$ Дж/кг
- 2) $1,4 \cdot 10^7$ Дж/кг
- 3) $4,2 \cdot 10^7$ Дж/кг
- 4) 68,6 Дж/кг

18. Сколько нефти надо сжечь, чтобы получить количество теплоты, равное $35,2 \cdot 10^7$ Дж?

- 1) 35,2 кг
- 2) 4,4 кг
- 3) 80 кг
- 4) 8 кг

19. В случае теплообмена между телами закон сохранения и превращения энергии проявляется в том, что

- 1) тело, имеющее высокую температуру, передает энергию телу, обладающему низкой температурой
- 2) передача энергии может происходить до установления любой температуры тел
- 3) количество теплоты, отданное одним телом, равно количеству теплоты, полученному другим телом

20. В каких явлениях и процессах выполняется закон сохранения и превращения энергии?

- 1) Во всех
- 2) В механических явлениях
- 3) В тепловых процессах