

ИТТ – 8.1.4**Вариант-4****1. Температура тела понизится, если**

- 1) уменьшить скорость его движения
- 2) молекулы расположатся в теле на меньших расстояниях
- 3) уменьшится скорость хаотического движения частиц тела

2. В тепловом движении участвуют

- 1) молекулы нагретого тела
- 2) частицы тела, когда оно находится в покое
- 3) молекулы движущегося тела
- 4) все частицы, из которых состоит тело, при любом его состоянии

3. Внутренняя энергия тела изменяется при изменении

- 1) его положения в пространстве
- 2) его взаимодействия с другими телами
- 3) потенциальной и кинетической энергий составляющих его частиц
- 4) Ее вообще изменить нельзя

4. Внутренняя энергия тела возросла. Изменение какой физической величины позволяет судить об этом?

- 1) Давления
- 2) Температуры
- 3) Силы
- 4) Мощности

5. Газ помещен в сосуды, где он находится при разных температурах. В каком из них внутренняя энергия газа (его массы одинаковы) наибольшая?

- 1) №1
- 2) №2
- 3) №3



№1



№2



№3

6. В каком случае внутренняя энергия тела не изменяется?

- 1) Лодка качается на волнах
- 2) Катящийся по полу мяч останавливается
- 3) Лейка с водой стоит на солнце

7. Из кастрюли с горячей водой, имеющей температуру 100 °С, вынули нагретые в ней диски — медный и бронзовый — и положили их друг на друга. Какой из них будет передавать другому внутреннюю энергию?

- 1) Бронзовый
- 2) Медный
- 3) Теплопередача происходит не будет

8. Наибольшей теплопроводностью вещество обладает в

- 1) твердом состоянии
- 2) жидком состоянии
- 3) газообразном состоянии

9. В вакууме энергия передается

- 1) излучением
- 2) конвекцией
- 3) теплопроводностью
- 4) всеми тремя способами

10. Нагревая воду, ей передали 1000 Дж энергии. Какое количество теплоты выделит эта вода, остывая до своей первоначальной температуры?

- 1) 500 Дж
- 2) 1000 Дж
- 3) Чтобы ответить, нужны дополнительные данные

11. Какое количество теплоты выделит свинцовая плитка массой 1 кг, остывая на 7 °С?

- 1) 200 Дж
- 2) 400 Дж
- 3) 490 Дж
- 4) 980 Дж

12. По какой формуле определяют количество теплоты, необходимой для нагревания тела или выделяющейся при его охлаждении?

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

13. Раскаленный до 450 °С медный шарик массой 100 г остывает до 50 °С. Какое количество теплоты выделяет он при этом?

- 1) 160 Дж
- 2) 1600 Дж
- 3) 16 000 Дж
- 4) $16 \cdot 10^4$ Дж

14. Стальной бак массой 500 г и вместимостью 40 л наполнен водой и нагрет до 70 °С. Какое количество теплоты потребовалось для этого? Начальная температура воды и бака 20 °С.

- | | |
|---------------|----------------|
| 1) 8412,5 кДж | 3) 841,25 кДж |
| 2) 84125 кДж | 4) 841 250 кДж |

15. Когда 2 л воды, имеющей температуру 30 °С, поставили в холодильник, ее температура понизилась и выделилось количество теплоты, равное 168 000 Дж. Какой стала температура воды?

- 1) 5 °С
- 2) 10 °С
- 3) 15 °С
- 4) 20 °С

16. Удельная теплота сгорания топлива — физическая величина, показывающая

- 1) отличие одного вида топлива от другого
- 2) выгодность данного вида топлива по сравнению с другими его видами
- 3) сколько энергии выделяет топливо при полном сгорании
- 4) какое количество теплоты выделяется при полном сгорании 1 кг топлива

17. Определите удельную теплоту сгорания сухих дров, если известно, что при полном сгорании 8 кг дров выделилось количество теплоты, равное $8 \cdot 10^7$ Дж.

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

18. Чтобы нагреть комнату, какого топлива потребуется меньше — дров или каменного угля?

- 1) Дров
- 2) Угля
- 3) Одинаковые количества

19. Закон сохранения энергии при теплообмене можно выразить формулой

- 1) $Q = qm$
- 2) $Q = cm(t_2 - t_1)$
- 3) $Q_{\text{отданное}} = Q_{\text{полученное}}$

20. Закон сохранения и превращения энергии устанавливает

- 1) превращение механической энергии во внутреннюю энергию и внутренней в механическую
- 2) постоянство общего значения энергии при всех ее превращениях и передачах от одного тела к другому
- 3) постоянство энергии при ее переходах из механической во внутреннюю
- 4) равенство при теплообмене полученной одним телом энергии и отданной другим телам