

ИТТ – 8.1.1**Вариант -1****1. Температура тела зависит от**

- 1) количества в нем молекул
- 2) скорости движения частиц, из которых состоит тело
- 3) их размеров
- 4) расположения молекул в теле

2. В пробирках находится ртуть во всех трех состояниях: в одной — в жидком, в другой — газообразном (пар), в третьей — твердом. Чем отличаются частицы ртути в этих пробирках?

- 1) Ничем
- 2) Размером
- 3) Скоростью движения и расположением

3. Какую энергию называют внутренней энергией тела?

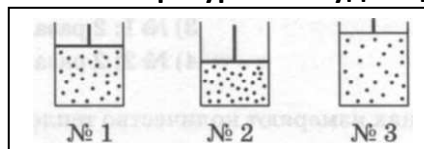
- 1) Энергию теплового движения частиц тела
- 2) Кинетическую и потенциальную энергию всех частиц тела
- 3) Энергию их взаимодействия

4. Изменение какой физической величины свидетельствует об изменении внутренней энергии тела?

- 1) Кинетической энергии тела
- 2) Его потенциальной энергии
- 3) Температуры тела
- 4) Его скорости движения

5. В каком из сосудов внутренняя энергия расширяющегося газа под поршнем наименьшая? Его массы и температуры в сосудах одинаковы.

- 1) № 1
- 2) № 2
- 3) № 3

**6. Укажите два способа изменения внутренней энергии газа.**

- 1) Теплопередача
- 2) Приведение газа в движение
- 3) Подъем его на некоторую высоту
- 4) Совершение газом или над ним работы

7. Имеются два тела, температура которых 25 °С (№ 1) и 75 °С (№ 2). Внутренняя энергия какого из них будет уменьшаться в процессе теплопередачи между ними?

- 1) № 1
- 2) № 2
- 3) Она не изменится
- 4) Обоих тел увеличится

8. Какое из названных веществ обладает наилучшей теплопроводностью?

- 1) Мех
- 2) Резина
- 3) Древесина
- 4) Серебро

9. В каком теле — газообразном, жидком, твердом — конвекция невозможна?

- 1) Газообразном
- 2) Жидком
- 3) Твердом
- 4) Таких тел нет

10. В каком случае телу передано меньшее количество теплоты, когда его нагрели на 14 °С (№ 1) или на 42 °С (№ 2)? Во сколько раз?

- 1) №1; 3раза
- 2) № 2; 3 раза
- 3) №1; 2 раза
- 4) №2; 2раза

11. В каких единицах измеряют количество теплоты?

- 1) Ньютонах и килоньютонах
- 2) Ваттах и мегаваттах
- 3) Паскалях и мм рт. ст.
- 4) Джоулях и калориях

12. Удельная теплоемкость кирпича 880 Дж/кг*град . Какое количество теплоты потребуется для нагревания одного кирпича массой 1 кг на 1 °С?

- 1) 8800 Дж
- 2) 880 кДж
- 3) 880 Дж
- 4) 88 Дж

13. Вычислите количество теплоты, необходимое для повышения температуры стальной заготовки на 200 °С. Ее масса 35 кг.

- 1) $3,5 \cdot 10^4$ Дж
- 2) $17,5 \cdot 10^5$ Дж
- 3) $17,5 \cdot 10^4$ Дж
- 4) $3,5 \cdot 10^6$ Дж

14. 3-литровая стеклянная банка массой 200 г с горячей водой, температура которой 90 °С, остывает до 20 °С. Считая температуру банки равной температуре воды, рассчитайте, какое выделяется количество теплоты.

- 1) 893 200 Дж
- 2) 870 800 Дж
- 3) 994 000 Дж
- 4) 89 320 Дж

15. Для нагревания свинцового шара на 20 °С израсходовано 1400 Дж энергии. Какова масса шара?

- 1) 5 кг
- 2) 2,5 кг
- 3) 0,5 кг
- 4) 0,25 кг

16. Удельная теплота сгорания топлива показывает

- 1) какое количество теплоты можно получить от разных видов топлива
- 2) сколько энергии выделяет топливо при полном сгорании
- 3) какое количество теплоты выделится при полном сгорании 1 кг данного вида топлива

17. По какой формуле вычисляют количество теплоты, выделяемое при сгорании топлива?

- 1) $P = mg$
- 2) $Q = qm$
- 3) $A = Nt$
- 4) $F = pS$

18. В костре сожгли 15 кг сухих дров. Какое количество теплоты получили при этом тела, находящиеся вокруг костра?

- 1) $1,5 * 10^7$ Дж
- 2) $7 * 10^5$ Дж
- 3) $0,7 * 10^5$ Дж
- 4) $15 * 10^7$ Дж

19. Закон сохранения механической энергии заключается в том, что

- 1) полная механическая энергия тела сохраняется постоянной, если на него не действует сила трения
- 2) в разных механических явлениях кинетическая энергия тела переходит в потенциальную, а потенциальная энергия переходит в кинетическую
- 3) тело может одновременно обладать как потенциальной, так и кинетической энергией

20. Какой известный вам физический закон называют одним из основных законов природы?

- 1) Закон сохранения и превращения энергии
- 2) Закон Паскаля
- 3) Закон Гука
- 4) Закон Архимеда