

ТСК-8.1.5**1.Количество теплоты — это**

- 1) изменение внутренней энергии при излучении
- 2) энергия, которую тело получает или отдает при теплопередаче
- 3) работа, которая совершается при нагревании тела
- 4) энергия, получаемая телом при нагревании

2.Количество теплоты зависит от

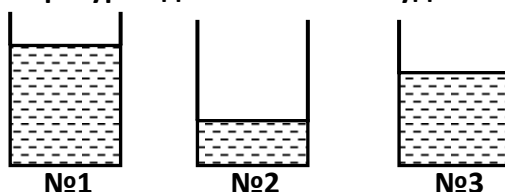
- 1) массы тела
- 2) того, на сколько градусов изменилась его температура
- 3) вещества, из которого оно состоит
- 4) всех этих причин

3.В каком случае телу передано большее количество теплоты, когда его нагрели от 0 °С до 10 °С (№ 1), от 10 °С до 20 °С (№ 2), от 20 °С до 30 °С (№ 3)?

- 1) № 1
- 2) № 2
- 3) № 3
- 4) Количество теплоты одинаковы

4.В каком из этих одинаковых сосудов вода нагреется до самой высокой температуры, если ее начальная температура одна и та же и сосуды получают равные количества теплоты?

- 1) №1
- 2) №2
- 3) №3

**5.Количество теплоты измеряют в**

- 1) джоулях
- 2) ваттах
- 3) калориях
- 4) паскалях

6.Выразите количества теплоты, равные 6000 Дж и 10 000 кал, в килоджоулях.

- 1) 6 кДж и 4,2 кДж
- 2) 60 кДж и 42 кДж
- 3) 6 кДж и 42 кДж
- 4) 60 кДж и 4,2 кДж

7.Переведите количества теплоты, равные 7,5 кДж и 25 кал, в джоули.

- 1) 750 Дж и 10,5 Дж
- 2) 7500 Дж и 105 Дж
- 3) 750 Дж и 105 Дж
- 4) 7500 Дж и 10,5 Дж

8.Чтобы нагреть чашку воды, потребовалось количество теплоты, равное 600 Дж. На сколько и как изменилась внутренняя энергия воды?

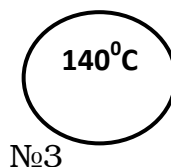
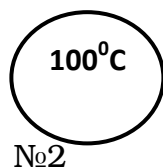
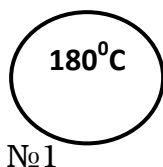
- 1) На 600 Дж; уменьшилась
- 2) На 300 Дж; увеличилась
- 3) На 300 Дж; уменьшилась
- 4) На 600 Дж; увеличилась

9. При нагревании воды ей передано 400 Дж энергии. Какое количество теплоты выделится при ее охлаждении до первоначальной температуры?

- 1) 100 Дж
- 2) 200 Дж
- 3) 400 Дж
- 4) Для ответа нужны дополнительные данные

10. Одинаковые шары нагреты до указанных на рисунке температур. Какому из них надо сообщить наименьшее количество теплоты, чтобы довести температуру до 300°C ?

- 1) №1
- 2) №2
- 3) №3



11. В кастрюлю с кипятком положили взятый из холодильника, где температура 5°C , кусок мяса. Спустя некоторое время температура воды стала равной 80°C . Если предположить, что мясо получило при этом количество теплоты 100 Дж, то какое количество теплоты отдала ему вода?

- 1) Определить нельзя, так как неизвестны массы мяса и воды
- 2) Оно равно нулю, так как температуры воды и мяса стали одинаковыми
- 3) 100 Дж
- 4) Больше 100 Дж

12. Удельная теплоемкость — это физическая величина, которая показывает

- 1) какое количество теплоты необходимо передать телу, чтобы его температура изменилась на 1°C
- 2) каким количеством теплоты можно нагреть тело массой 1 кг
- 3) какое количество теплоты требуется передать телу массой 1 кг, чтобы его температура увеличилась на 1°C

13. Удельная теплоемкость измеряется в

- 1) Дж/с
- 2) Дж/кг $^{\circ}\text{C}$
- 3) Н/м²
- 4) кг/м³

14. Удельная теплоемкость зависит от

- 1) массы тела
- 2) того, на сколько изменилась температура тела
- 3) рода вещества, из которого состоит тело

15. Какое количество теплоты потребуется для повышения температуры на 1°C кусков олова и меди массой по 1 кг?

- 1) 230 Дж и 400 Дж
- 2) 23 Дж и 40 Дж
- 3) 230 Дж и 40 Дж
- 4) 23 Дж и 400 Дж

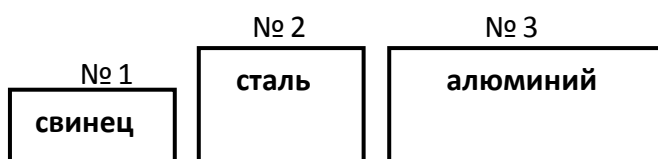
16.Одинаково нагретые металлические бруски равной массы внесены в холодное помещение. Какой из них выделит наибольшее количество теплоты?

1) № 1

2) № 2

3) № 3

4) Для ответа нет нужных данных



17.В сосуды налиты имеющие одинаковые температуры жидкости равной массы: подсолнечное масло, вода и керосин. Какая из них нагреется меньше всего, если им сообщить одинаковые количества теплоты?

1) Масло

2) Вода

3) Керосин

18.В три сосуда налит кипяток порциями равной массы. В один из них опустили стальной шар (№ 1), в другой — медный (№ 2), в третий — железный (№ 3). В каком из сосудов температура воды при этом понизится больше? (Начальные температуры и массы шаров одинаковы.)

1) № 1

2) № 2

3) № 3

19.Для нагревания куска цинка массой 5 кг на 10 °С необходимо количество теплоты, равное 20 кДж. Какова удельная теплоемкость цинка?

1) $4000 \frac{\text{Дж}}{\text{кг}\cdot\text{град}}$

2) $2000 \frac{\text{Дж}}{\text{кг}\cdot\text{град}}$

3) $200 \frac{\text{Дж}}{\text{кг}\cdot\text{град}}$

4) $400 \frac{\text{Дж}}{\text{кг}\cdot\text{град}}$

20.Определите удельную теплоёмкость латуни, если при остывании на 20⁰С её стержня массой 400 г выделялось 3,2 кДж

1) $4000 \frac{\text{Дж}}{\text{кг}\cdot\text{град}}$

2) $200 \frac{\text{Дж}}{\text{кг}\cdot\text{град}}$

3) $400 \frac{\text{Дж}}{\text{кг}\cdot\text{град}}$

4) $40 \frac{\text{Дж}}{\text{кг}\cdot\text{град}}$

21.Источник энергии топлива —

1) движение его молекул

2) взаимодействие его молекул

3) соединение при его горении атомов в молекулы

22.Удельная теплота сгорания топлива — это физическая величина, показывающая

1) какое количество теплоты выделяется при полном сгорании 1 кг топлива

2) сколько энергии выделяется при сгорании топлива

3) какое количество теплоты можно получить, сжигая имеющееся топливо

23. Удельная теплота сгорания топлива измеряется в

- 1) в джоулях
- 2) Дж/кг*град
- 3) Дж/с
- 4) Дж/кг

24. По какой формуле вычисляют количество теплоты, выделяющееся при сгорании топлива?

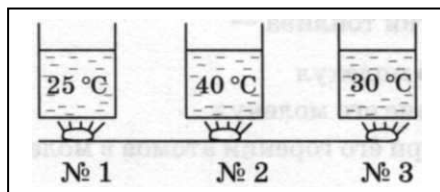
- 1) $F = mg$
- 2) $Q = qm$
- 3) $Q = cm(t_2 - t_1)$
- 4) $A = Nt$

25. Какое топливо — сухие дрова (№ 1), антрацит (№ 2) или нефть (№ 3) — выделит при полном сгорании равных их количеств наименьшую энергию? какое — наибольшую?

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

26. Сосуды с водой, начальная температура которой была 10 °С, нагревались в пламени горящих кусков торфа, дров и каменного угля (их массы равны). Под каким сосудом сгорел торф?

- 1) № 1
- 2) № 2
- 3) № 3



27. Сухие дрова, масса которых 0,44 т, или нефть массой 100 кг выделит при полном сгорании большее количество теплоты?

- 1) Сухие дрова
- 2) Нефть
- 3) Выделяются одинаковые количества теплоты