

ФИЗИКА

8

**КЛАСС
ВОПРОСЫ**

1. Внутренняя энергия тела зависит...

А. От скорости движения тела.

Б. От энергии движения частиц, из которых состоит тело.

В. От энергии взаимодействия частиц, из которых состоит тело.

Г. От энергии движения частиц и от энергии их взаимодействия.

2. Первый стакан с водой охладили, получив от него 1 Дж количества теплоты, а второй стакан подняли вверх, совершив работу в 1 Дж. Изменилась ли внутренняя энергия воды в первом и втором стаканах?


А. Ни в одном стакане не изменилась.

Б. В 1 — уменьшилась, во 2 — не изменилась.

В. В 1 — не изменилась, во 2 — увеличилась.

Г. В обоих стаканах уменьшилась.

Д. В 1 — уменьшилась, во 2 — увеличилась



*3. После того как
распилили бревно, пила
нагрелась. Каким способом
изменили внутреннюю
энергию пилы?*

*А. При совершении
работы. Б. При
теплопередаче.*

***4. Чтобы увеличить
внутреннюю энергию
автомобильной
шины, нужно...***

***А. Выпустить из
шины воздух.***

***Б. Накачать в шину
воздух.***

5. Два одинаковых пакета с молоком вынули из холодильника. Один пакет оставили на столе, а второй перелили в кастрюлю и вскипятили. В каком случае внутренняя энергия молока изменилась меньше?

А. В обоих случаях не изменилась.

Б. В обоих случаях изменилась одинаково.

В. В первом случае.

Г. Во втором случае.

*Внутренняя энергия и способы
ее изменения
Вариант 2*

*1. Каким способом можно
изменить внутреннюю энергию
тела?*

А. Только совершением работы.

Б. Совершением работы и
теплопередачей.

В. Только теплопередачей.

Г. Внутреннюю энергию тела
изменить нельзя.

2. Первая пластина перемещалась по горизонтальной поверхности и в результате действия силы трения нагрелась, а вторая пластина была поднята вверх над горизонтальной поверхностью. В обоих случаях была совершена одинаковая работа. Изменилась ли внутренняя энергия пластин?

А. У первой пластины не изменилась, у второй увеличилась.

Б. У обеих пластин увеличилась.

В. У первой пластины увеличилась, а у второй не изменилась.

Г. Не изменилась ни у первой, ни у второй пластин.

3. Сок поставили в холодильник и охладили. Каким способом изменили внутреннюю энергию сока?

А. При совершении работы. Б. При теплопередаче.



**4. Резиновую нить
слегка растянули.**

**Чтобы внутренняя
энергия нити
увеличилась ее надо...**

А. Растянуть

сильнее.

Б. Отпуст

ИТЬ.

5. Два алюминиевых бруска массами 100 и 300 г, взятых при комнатной температуре, нагрели до одинаковой температуры. У какого бруска внутренняя энергия изменилась больше?

- А. У обоих не изменилась.*
- Б. У обоих одинаково.*
- В. У первого бруска.*
- Г. У второго бруска.*

Виды теплопередачи

Вариант 1

1. Конвекцией называют вид теплопередачи, при котором энергия...

А. Передается от нагретого тела с помощью лучей.

Б. От нагретого конца тела передается к холодному, но само вещество при этом не перемещается.

В. Переносится самими частицами вещества.



*2. Каков способ теплопередачи
от костра?*

А. Излучение.

Б. Теплопроводность.

В. Конвекция.

3. Ложка, опущенная в стакан с горячей водой, нагревается. Каким способом происходит теплопередача?

А. Излучение.

Б. Теплопроводность.

В. Конвекция.


4. Каким способом происходит теплопередача при нагревании шин автомобиля при торможении?

А. Конвекцией.

Б. Теплопроводностью.

В. Излучением.

Г. Работой.



***5. Какое вещество
обладает наибольшей
теплопроводностью?***

А. Шерсть.

Б. Железо.

В. Бумага.

Виды теплопередачи

Вариант 2

1. Вид теплопередачи, при котором энергия от нагретого тела передается холодному с помощью лучей, называется...

А. Излучением.

Б. Конвекцией.

В. Теплопроводностью.




**2. *Каков способ
теплопередачи
водяного отопления?***

А. Излучение.

Б. Теплопроводность.

В. Конвекция.




***3. Благодаря какому
способу теплопередачи
Солнце
нагревает Землю?***

А. Теплопроводность.

Б. Конвекция.

В. Излучение.




***4. Каков способ
передачи энергии от
горячего утюга ткани?***

А. Работа.

Б. Теплопроводность.

В. Конвекции.

Г. Излучение.



5. *Изменится ли температура тела, если оно поглощает энергии больше, чем испускает?*

А. Тело нагреется.

Б. Температура тела не изменится.

В. Тело охладится.

*Количество теплоты.
Удельная теплоемкость
Вариант 1*

1. Что такое количество теплоты?

А. Количество внутренней энергии, которое необходимо для нагревания вещества на $1\text{ }^{\circ}\text{C}$.

Б. Часть внутренней энергии, которую тело получает или теряет при теплопередаче.

В. Количество внутренней энергии, необходимое для нагревания вещества массой 1 кг на $1\text{ }^{\circ}\text{C}$.

Г. Часть внутренней энергии, которую получает тело при совершении над ним работы.

*2. В каких единицах
измеряют удельную
теплоемкость?*


А. Дж.

Б. Вт.

В. Дж/кг · °С

Г. Дж/кг

С **Д.** Дж/кг · °С



*3. Четыре жидкости
одинаковой массы
получили одинаковое
количество теплоты.
Какая из них нагреется на
меньшее число градусов?*

- А. Вода. Б. Керосин.
В. Спирт. Г. Растительн
ое масло.*

*4. Какое количество
теплоты потребуется
для нагревания 10 г
меди на 15 °С?*

А. 600 Дж. Б. 3,75

Дж. В. 60

Дж. Г. 266,7

Дж. Д. 60 000 Дж.

*5. При охлаждении
медного прута на $25\text{ }^{\circ}\text{C}$
выделилось 200 Дж
энергии. Какова масса
медного прута?*

А. 50 кг. **Б.** 0,02 кг. **В.** 2

кг. **Г.** 0,5 кг. **Д.** 2

000 000 кг.

***Количество теплоты.
Удельная теплоемкость
Вариант 2***

***1. Количество теплоты,
затраченное на нагревание
тела, зависит от...***

***А. Массы, объема и рода
вещества.***

***Б. Изменения его температуры,
плотности и рода вещества.***

***В. Массы тела, его плотности и
изменения температуры.***

***Г. Рода вещества, его массы и
изменения температуры.***

*2. В каких единицах
измеряют внутреннюю
энергию?*

А. Дж°

С. **Б.** Дж. **В**

.Джкг · °С . **Г.** Вт.

Д. Джкг

3. Удельная теплоемкость свинца $140 \text{ Дж кг} \cdot ^\circ\text{С}$. Это значит, что для нагревания...

А. Свинца массой 140 кг на $1 ^\circ\text{С}$ требуется 1 Дж энергии.

Б. Свинца массой 1 кг на $140 ^\circ\text{С}$ требуется 1 Дж энергии.

В. Свинца массой 1 кг на $1 ^\circ\text{С}$ требуется 140 Дж энергии.

Г. Свинца массой 1 кг на $140 ^\circ\text{С}$ требуется 140 Дж энергии.

***4. Какое количество
теплоты выделите и
при охлаждении 20 г
спирта на 6 °С?***

- А. 300 Дж.***
- Б. 8 333,3 Дж.***
- В. 0,048 Дж.***
- Г. 400 000 Дж.***
- Д. 750 Дж.***

5. При нагревании 4 г спирта передано 200 Дж количества теплоты. На сколько градусов изменилась температура спирта?

- А. 2 000 000 °С. Б. 50 °С. В. 2000 °С.
С. Г. 0,05 °С. Д. 20 °С.*

Сравнение количеств теплоты при теплообмене Вариант 1

- 1. Как изменилась
внутренняя энергия
взаимодействующих тел?*
- А. Не изменилась.*
 - Б. У обоих тел увеличилась.*
 - В. У обоих тел уменьшилась.*
 - Г. У воды - увеличилась, у меди -
уменьшилась.*
 - Д. У воды - уменьшилась, у меди
- увеличилась.*

*2. Какое количество
теплоты (Q_1) передано
воде?*

А. 11 760 000 Дж.

Б. 16 800 000 Дж.

В. 5 040 000 Дж.

Г. 16 800 Дж.

Д. 5040 Дж.

**3. *Какое количество
теплоты (Q_2) отдано
медью?***

А. 400 Дж.

Б. 5100 Дж.

В. 400 000 Дж.

Г. 5 100 000 Дж.

Д. 5 500 000 Дж.

*4. Одинаковое ли
количество
теплоты получено
водой и отдано
медью?*

А. $Q_1 < Q_2$. **Б.** $Q_1 >$
 Q_2 . **В.** $Q_1 = Q_2$.

*Сравнение количеств теплоты
при теплообмене
Вариант 2*

- 1. Как изменилась
внутренняя энергия
взаимодействующих тел?*
- А. У обоих тел уменьшилась.*
 - Б. У обоих тел увеличилась.*
 - В. У графита - уменьшилась,
у воды - увеличилась.*
 - Г. У графита - увеличилась, у
воды - уменьшилась.*
 - Д. Не изменилась.*

*2. Какое количество
теплоты (Q_1) отдано
графитом?*

А. 7200 Дж.

Б. 7950 Дж.

В. 750 000 Дж.

Г. 7 200 000 Дж.

Д. 7 950 000 Дж.

**3. Какое количество
теплоты (Q_2) получено
водой?**

А. 3 360 000 Дж.

Б. 7 140 000 Дж.

В. 10 500 000 Дж.


Г. 7140 Дж.

Д. 7950 Дж.

4. *Одинаковое ли количество теплоты отдано графитом и получено водой?*

А. $Q_1 < Q_2$. **Б.** $Q_1 = Q_2$.

В. $Q_1 > Q_2$.



**СПАСИБО
ЗА УРОК**