

Самостоятельная работа по физике Расчет количества теплоты, необходимого для нагревания тела или выделяемого им при охлаждении за 8 класс

Готовые материалы для тестирования Самостоятельная работа по физике Расчет количества теплоты, необходимого для нагревания тела или выделяемого им при охлаждении за 8 класс с ответами

Вариант 1

1. Одинаково нагретые металлические бруски равной массы (рис. 3) внесены в холодное помещение.



Рис. 3

Какой из них выделит наибольшее количество теплоты? Ответ поясните.

2. Одну и ту же массу воды нагрели в первый раз на $15\text{ }^{\circ}\text{C}$, а во второй – на $45\text{ }^{\circ}\text{C}$. В каком случае израсходовано большее количество теплоты и во сколько раз?

3. Какое количество теплоты надо затратить, чтобы нагреть

чугунную сковородку массой 3 кг от 20 до 270 °С?

Вариант 2

1. В три одинаковых сосуда налиты жидкости, имеющие одинаковую температуру и массу: подсолнечное масло, керосин и вода. Какая из них нагреется меньше всего, если им сообщить одинаковое количество теплоты?

2. На нагревание некоторого количества воды на 10 °С потребовалось количество теплоты, равное 42 кДж. Какое количество теплоты выделится при охлаждении такого же количества воды на 30 °С?

3. Какое количество теплоты необходимо для нагревания на 140 °С свинцовой детали массой 100 г?

Ответы на самостоятельную работу по физике Расчет количества теплоты, необходимого для нагревания тела или выделяемого им при охлаждении 8 класс

Вариант 1

1. Алюминиевый брусок выделит наибольшее количество теплоты, так как алюминий обладает наибольшей удельной теплоемкостью, а массы и начальная и конечная температура брусков одинаковы.

2. В первом случае израсходовано в 3 раза большее количество теплоты.

3. 405 кДж

Вариант 2

1. Вода нагреется меньше всего, так как вода обладает наибольшей удельной теплоемкостью, а массы, начальная температура и сообщенное количество теплоты жидкостям одинаковы.

2. 126 кДж

3. 1960 Дж