

Сколько литров воды при 83°C нужно добавить к 4 л воды при 20°C , чтобы получить воду температурой 65°C ? Теплообменом с окружающей средой пренебречь.

3 литра воды, взятой при температуре 20°C , смешали с водой при температуре 100°C .

Температура смеси оказалась равной 40°C . Чему равна масса горячей воды? Теплообменом с окружающей средой пренебречь.

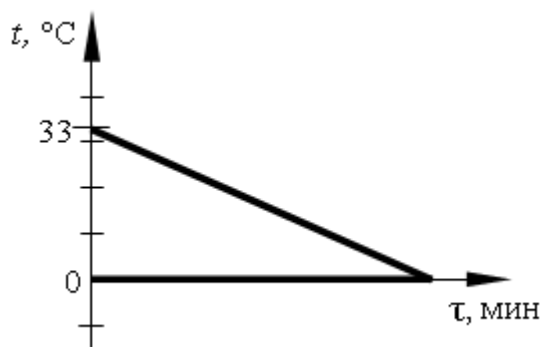
4 л воды, взятой при температуре 70°C , смешали с водой, температура которой 30°C . Определите массу более холодной воды, если известно, что установившаяся в смеси температура равна 40°C . Теплообменом с сосудом пренебречь.

5 л воды, взятой при температуре 20°C , смешали с водой, температура которой 80°C . Определите массу горячей воды, если известно, что установившаяся температура смеси воды равна 30°C . Теплообменом с сосудом пренебречь.

В стакан, содержащий 42 г льда при температуре 0°C , налили воду, имеющую температуру 33°C . Какова масса налитой воды, если весь лёд растаял и в стакане установилась температура 0°C ? Теплообменом с окружающей средой пренебречь.

В стакан, содержащий лёд при температуре 0°C , налили воду, имеющую температуру 33°C . Каково отношение массы воды к массе льда, если весь лёд растаял и в стакане установилась температура 0°C ? Теплообменом с окружающим воздухом пренебречь. Ответ округлите до десятых.

В сосуд с водой положили кусок льда массой 84 г. Какова масса воды, если весь лёд растаял и в сосуде установилась температура 0°C ? Теплообменом с окружающим воздухом пренебречь. На графике представлены зависимости температуры от времени для воды и льда в процесс теплообмена.



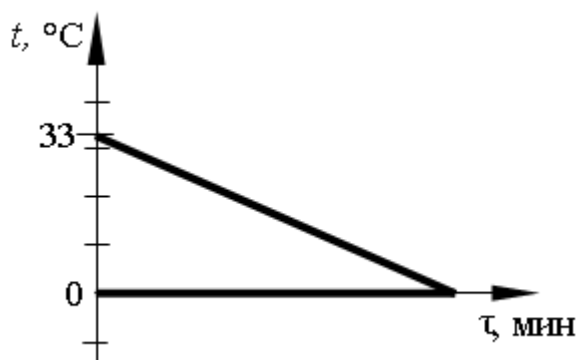
В снежный сугроб, имеющий температуру 0°C , бросили раскалённый до температуры 300°C медный шар массой $2,2\text{ кг}$. Какова масса расплавленного снега? Потерями энергии в окружающую среду и испарением воды пренебречь.

В сосуд налили 1 кг воды при температуре 90°C . Чему равна масса воды, взятой при 30°C , которую нужно налить в сосуд, чтобы в нём установилась температура воды, равная 50°C ? Потерями энергии на нагревание сосуда и окружающего воздуха пренебречь.

1) 1 кг 2) $1,8\text{ кг}$ 3) 2 кг 4) 3 кг

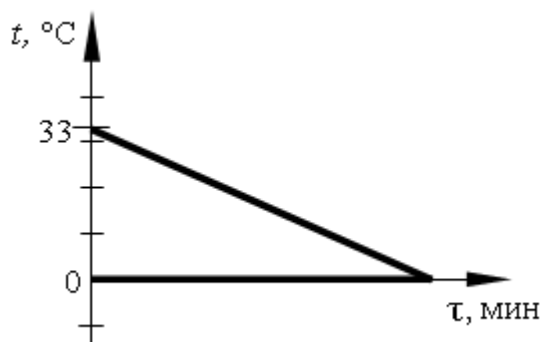
В сосуд налили 3 кг воды при температуре 20°C . Чему равна масса горячей воды, взятой при 90°C , которую нужно налить в сосуд, чтобы в нём установилась температура воды, равная 50°C ? Потерями энергии на нагревание сосуда и окружающего воздуха пренебречь.

В сосуд с водой положили кусок льда. Каково отношение массы воды к массе льда, если весь лёд растаял, и в сосуде установилась температура 0°C ? Теплообменом с окружающим воздухом пренебречь. На графике представлены зависимости температуры от времени для воды и льда в процесс теплообмена. Ответ округлите до сотых.



В лёд, имеющий температуру 0°C , помещают прогретый в кипящей воде медный шарик массой 99 г . Сколько льда растает? Считать, что вся энергия, выделяющаяся при охлаждении шарика, расходуется на плавление льда.

В сосуд с водой положили кусок льда. Каково отношение массы льда к массе воды, если весь лёд растаял и в сосуде установилась температура $0\text{ }^{\circ}\text{C}$? Теплообменом с окружающим воздухом пренебречь. На графике представлены зависимости температуры от времени для воды и льда в процесс теплообмена.



В калориметр, содержащий 200 г воды при температуре $89\text{ }^{\circ}\text{C}$, опустили стальную чайную ложку массой 25 г, лежавшую до этого на столе в комнате. После установления теплового равновесия вода в калориметре охладилась до $88\text{ }^{\circ}\text{C}$. Пренебрегая потерями теплоты и теплоёмкостью калориметра, определите, чему была равна температура ложки до её опускания в калориметр.

Стальной брусок массой 10 кг, взятый при температуре $0\text{ }^{\circ}\text{C}$, погрузили в сосуд с горячей водой. Какое количество теплоты отдала горячая вода, если к моменту установления теплового равновесия температура в сосуде равнялась $50\text{ }^{\circ}\text{C}$? Потерями энергии на нагревание сосуда и окружающего воздуха пренебречь.

В сосуд с холодной водой опустили стальное сверло массой 1 кг, нагретое до температуры $200\text{ }^{\circ}\text{C}$. В сосуде установилась температура $50\text{ }^{\circ}\text{C}$. Какое количество теплоты получила вода на нагревание? Потерями энергии на нагревание сосуда и окружающего воздуха пренебречь.

В сосуд, содержащий 0,75 кг воды при температуре $20\text{ }^{\circ}\text{C}$, опустили нагретое стальное сверло. Какая температура установится в сосуде, если известно, что стальное сверло отдало количество теплоты, равное 126 кДж? Потерями энергии на нагревание сосуда и окружающего воздуха пренебречь.

В сосуд, содержащий 0,75 кг воды при температуре $20\text{ }^{\circ}\text{C}$, опустили горячее стальное сверло. В сосуде установилась температура $40\text{ }^{\circ}\text{C}$. Какое количество теплоты отдало сверло? Потерями энергии на нагревание сосуда и окружающего воздуха пренебречь.

Стальной брусок массой 9,36 кг, взятый при температуре $0\text{ }^{\circ}\text{C}$, погрузили в сосуд, содержащий 24 кг воды, температура которой $90\text{ }^{\circ}\text{C}$. На сколько градусов нагреется брусок к моменту установления

теплового равновесия в сосуде? Потерями энергии на нагревание сосуда и окружающего воздуха пренебречь. Ответ округлите до целых.

Стальной брусок погрузили в сосуд, содержащий 20 кг воды, температура которой 90 °С. Какая температура установится в сосуде, если вода при остывании отдала 840 кДж теплоты?

В стакан, содержащий 42 г льда при температуре 0 °С, налили 100 г воды. Какова начальная температура воды, если весь лёд растаял и в стакане установилась температура 0 °С? Теплообменом с окружающим воздухом пренебречь

Температура в лаборатории поддерживается равной 20°С. В помещение лаборатории вносят два медных бруска. Первый брусок имеет массу 5 кг и начальную температуру 100°С, а второй – массу 2 кг и температуру 200°С. Первый брусок кладут сверху второго. При достижении теплового равновесия оба бруска будут иметь температуру, примерно равную

- 1) 150°С 2) 130°С 3) 33°С 4) 20°С

Температура в лаборатории поддерживается равной 25°С. В помещение лаборатории вносят два алюминиевых бруска. Первый брусок имеет массу 5 кг и начальную температуру 200°С, а второй – массу 2 кг и температуру 100°С. Первый брусок кладут сверху второго. При достижении теплового равновесия оба бруска будут иметь температуру, примерно равную

- 1) 170°С 2) 150°С 3) 114°С 4) 25°С

Температура в лаборатории поддерживается равной 25 °С. В помещение лаборатории вносят два алюминиевых бруска. Первый брусок имеет массу 5 кг и начальную температуру 200 °С, а второй – массу 2 кг и температуру 100 °С. Первый брусок кладут сверху второго. Какую примерно температуру будут иметь оба бруска при достижении теплового равновесия?

В калориметр, содержащий 200 г воды температурой 85 °С, опустили алюминиевую чайную ложку массой 14 г, имевшую температуру 20 °С. Пренебрегая потерями теплоты и теплоёмкостью калориметра, определите, на сколько градусов понизится температура воды в калориметре к моменту установления теплового равновесия.

Какова масса воды, если известно, что при охлаждении на 7 °С помещённой в неё медной детали массой 300 г вода нагрелась на 1 °С? Тепловыми потерями можно пренебречь.

Смешали две порции воды: 400 г при температуре $t_1 = 25$ °С и 100 г при $t_2 = 100$ °С. Определите температуру получившейся смеси. Теплообменом с окружающей средой пренебречь.

Какова масса медного шарика, прогретого в кипящей воде, если при помещении его в лёд, имеющий температуру 0°C , образовалось 12 г воды? Считать, что вся энергия, выделяющаяся при охлаждении шарика, расходуется на плавление льда.

4 кг воды, взятой при температуре 70°C , смешали с водой, температура которой 30°C . Определите массу более холодной воды, если известно, что установившаяся в смеси температура равна 40°C . Теплообменом с сосудом пренебречь.