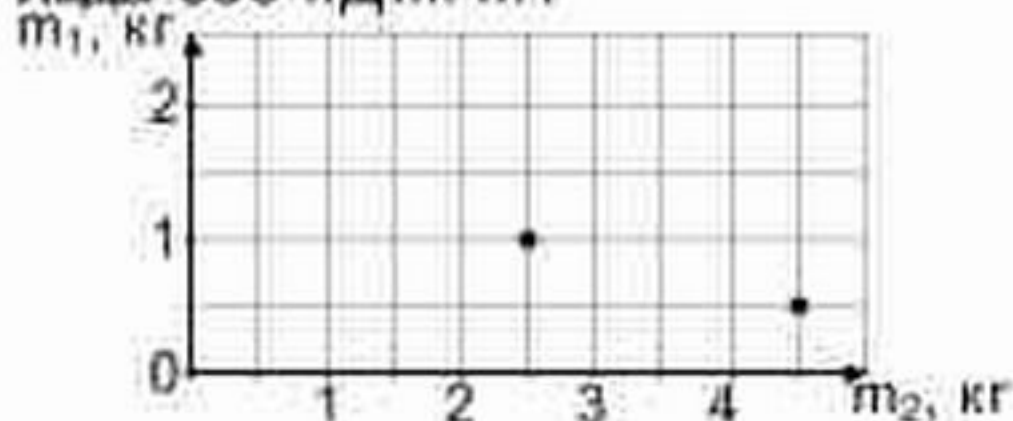


**Задача 1.** На берегу реки на расстоянии 10 км друг от друга расположены деревни Липовка и Демушкино. В 12.00 от Липовки к Демушкино стартовали плот и катер. Доплыв до Демушкино, катер развернулся и повернул обратно, встретившись с плотом в 14.00. Плот при этом проплыл 4 км. Постройте графики движения (зависимость расстояния до Липовки от времени) для плота и катера. В какой момент времени катер прибыл в Демушкино? Найдите скорость течения реки и скорость катера в стоячей воде, считая эти скорости постоянными.

**Задача 2.** В калориметре имеется льдинка массой 1 кг. Школьница Василиса наливает в калориметр воду и исследует, сколько льда оказывается в калориметре после установления равновесия. Василиса нанесла два своих экспериментальных результата на диаграмму, демонстрирующую зависимость массы  $m_1$  льда в калориметре в конце процесса от массы  $m_2$  воды, налитой в калориметр. Постройте график зависимости  $m_1$  от  $m_2$ . При какой массе  $m_2$  масса  $m_1$  будет максимальной? Чему равно максимально возможное значение  $m_1$ ? При каких значениях массы  $m_2$  масса  $m_1$  обратится в нуль? Чему равны начальные температуры льдинки и воды, которую Василиса налила в калориметр? Удельная теплоемкость воды 4,2 кДж/(кг °С), удельная теплоемкость льда 2,1 кДж/(кг °С), удельная теплота плавления льда 336 кДж/кг.

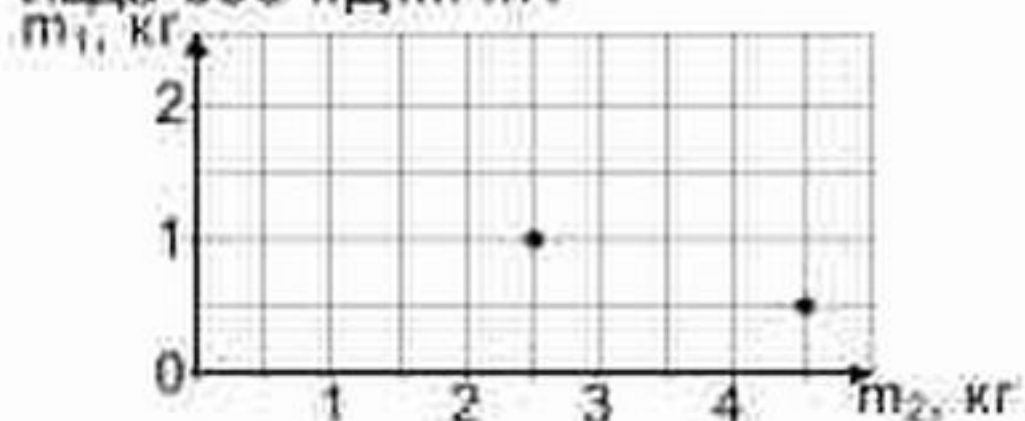


**Задача 3.** Имеется 10 резисторов сопротивлением 1 кОм. Нарисуйте схему электрической цепи, сопротивление которой как можно ближе к 1,7 кОм. Укажите на рисунке два вывода цепи, которые будут подсоединяться к прибору для измерения сопротивлений. Чему равно сопротивление Вашей цепи?

**Задача 4.** Космонавты Ирина, Карина и Марина расположились на космической базе вдали от небесных тел. Ирина говорит: «Чтобы сообщить космическому кораблю массой в одну тонну скорость 1 км/с, надо запастись тонной горючего». Сколько топлива потребуется Ирине, чтобы сообщить кораблю массой в две тонны скорость 1 км/с? Сколько топлива потребуется Карине, чтобы сообщить кораблю массой в одну тонну скорость 3 км/с? Сколько топлива потребуется Марине, чтобы сообщить кораблю массой в одну тонну скорость 1 км/с, а затем затормозить его?

**Задача 1.** На берегу реки на расстоянии 20 км друг от друга расположены деревни Липовка и Демушкино. В 10.00 от Липовки к Демушкино стартовали плот и катер. Доплыв до Демушкино, катер развернулся и повернул обратно, встретившись с плотом в 14.00. Плот при этом проплыл 8 км. Постройте графики движения (зависимость расстояния до Липовки от времени) для плота и катера. В какой момент времени катер прибыл в Демушкино? Найдите скорость течения реки и скорость катера в стоячей воде, считая эти скорости постоянными.

**Задача 2.** В калориметре имеется льдинка массой 1 кг. Школьница Василиса наливает в калориметр воду и исследует, сколько льда оказывается в калориметре после установления равновесия. Василиса нанесла два своих экспериментальных результата на диаграмму, демонстрирующую зависимость массы  $m_1$  льда в калориметре в конце процесса от массы  $m_2$  воды, налитой в калориметр. Постройте график зависимости  $m_1$  от  $m_2$ . При какой массе  $m_2$  масса  $m_1$  будет максимальной? Чему равно максимально возможное значение  $m_1$ ? При каких значениях массы  $m_2$  масса  $m_1$  обратится в нуль? Чему равны начальные температуры льдинки и воды, которую Василиса наливала в калориметр? Удельная теплоемкость воды 4,2 кДж/(кг °С), удельная теплоемкость льда 2,1 кДж/(кг °С), удельная теплота плавления льда 336 кДж/кг.

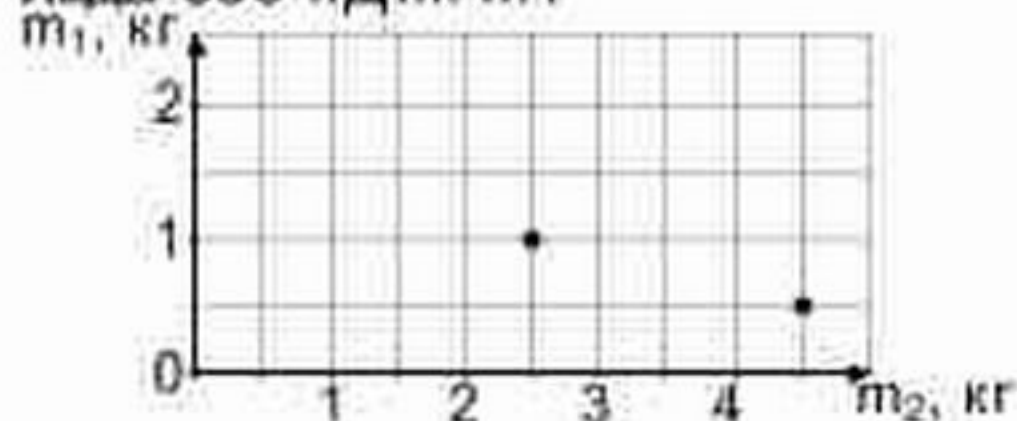


**Задача 3.** Имеется 10 резисторов сопротивлением 1 кОм. Нарисуйте схему электрической цепи, сопротивление которой как можно ближе к 1,7 кОм. Укажите на рисунке два вывода цепи, которые будут подсоединяться к прибору для измерения сопротивлений. Чему равно сопротивление Вашей цепи?

**Задача 4.** Космонавты Владислав, Станислав и Ярослав расположились на космической базе вдали от небесных тел. Владислав говорит: «Чтобы сообщить космическому кораблю массой в одну тонну скорость 1 км/с, надо запастись тонной горючего». Сколько топлива потребуется Владиславу, чтобы сообщить кораблю массой в две тонны скорость 1 км/с? Сколько топлива потребуется Станиславу, чтобы сообщить кораблю массой в одну тонну скорость  $n$  км/с? Сколько топлива потребуется Ярославу, чтобы сообщить кораблю массой в одну тонну скорость 1 км/с, а затем затормозить его?

**Задача 1.** На берегу реки на расстоянии 20 км друг от друга расположены деревни Липовка и Демушкино. В 10.00 от Липовки к Демушкино стартовали плот и катер. Доплыв до Демушкино, катер развернулся и повернул обратно, встретившись с плотом в 14.00. Плот при этом проплыл 8 км. Постройте графики движения (зависимость расстояния до Липовки от времени) для плота и катера. В какой момент времени катер прибыл в Демушкино? Найдите скорость течения реки и скорость катера в стоячей воде, считая эти скорости постоянными.

**Задача 2.** В калориметре имеется льдинка массой 1 кг. Школьница Василиса наливает в калориметр воду и исследует, сколько льда оказывается в калориметре после установления равновесия. Василиса нанесла два своих экспериментальных результата на диаграмму, демонстрирующую зависимость массы  $m_1$  льда в калориметре в конце процесса от массы  $m_2$  воды, налитой в калориметр. Постройте график зависимости  $m_1$  от  $m_2$ . При какой массе  $m_2$  масса  $m_1$  будет максимальной? Чему равно максимально возможное значение  $m_1$ ? При каких значениях массы  $m_2$  масса  $m_1$  обратится в нуль? Чему равны начальные температуры льдинки и воды, которую Василиса наливала в калориметр? Удельная теплоемкость воды 4,2 кДж/(кг °С), удельная теплоемкость льда 2,1 кДж/(кг °С), удельная теплота плавления льда 336 кДж/кг.

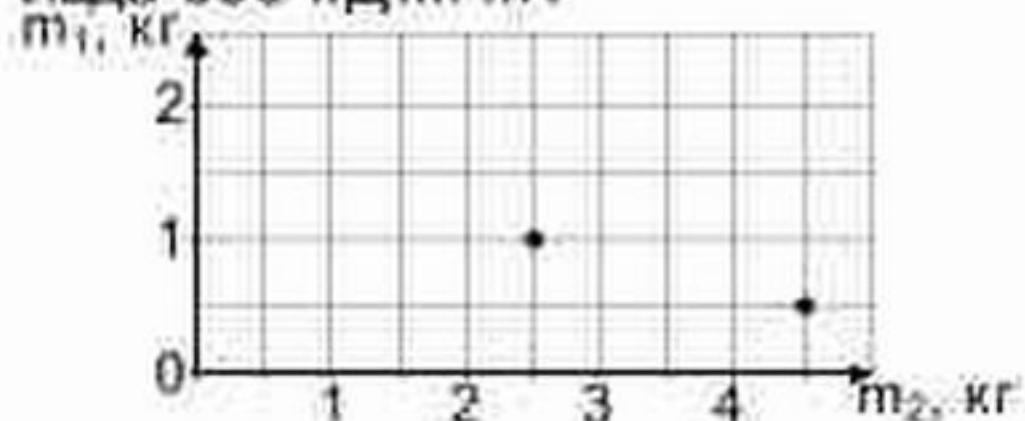


**Задача 3.** Имеется 10 резисторов сопротивлением 1 кОм. Нарисуйте схему электрической цепи, сопротивление которой как можно ближе к 1,7 кОм. Укажите на рисунке два вывода цепи, которые будут подсоединяться к прибору для измерения сопротивлений. Чему равно сопротивление Вашей цепи?

**Задача 4.** Космонавты Ирина, Карина и Марина расположились на космической базе вдали от небесных тел. Ирина говорит: «Чтобы сообщить космическому кораблю массой в одну тонну скорость 1 км/с, надо запастись тонной горючего». Сколько топлива потребуется Ирине, чтобы сообщить кораблю массой в две тонны скорость 1 км/с? Сколько топлива потребуется Карине, чтобы сообщить кораблю массой в одну тонну скорость 3 км/с? Сколько топлива потребуется Марине, чтобы сообщить кораблю массой в одну тонну скорость 1 км/с, а затем затормозить его?

**Задача 1.** На берегу реки на расстоянии 10 км друг от друга расположены деревни Липовка и Демушкино. В 12.00 от Липовки к Демушкино стартовали плот и катер. Доплыв до Демушкино, катер развернулся и повернул обратно, встретившись с плотом в 14.00. Плот при этом проплыл 4 км. Постройте графики движения (зависимость расстояния до Липовки от времени) для плота и катера. В какой момент времени катер прибыл в Демушкино? Найдите скорость течения реки и скорость катера в стоячей воде, считая эти скорости постоянными.

**Задача 2.** В калориметре имеется льдинка массой 1 кг. Школьница Василиса наливает в калориметр воду и исследует, сколько льда оказывается в калориметре после установления равновесия. Василиса нанесла два своих экспериментальных результата на диаграмму, демонстрирующую зависимость массы  $m_1$  льда в калориметре в конце процесса от массы  $m_2$  воды, налитой в калориметр. Постройте график зависимости  $m_1$  от  $m_2$ . При какой массе  $m_2$  масса  $m_1$  будет максимальной? Чему равно максимально возможное значение  $m_1$ ? При каких значениях массы  $m_2$  масса  $m_1$  обратится в нуль? Чему равны начальные температуры льдинки и воды, которую Василиса наливала в калориметр? Удельная теплоемкость воды 4,2 кДж/(кг °С), удельная теплоемкость льда 2,1 кДж/(кг °С), удельная теплота плавления льда 336 кДж/кг.

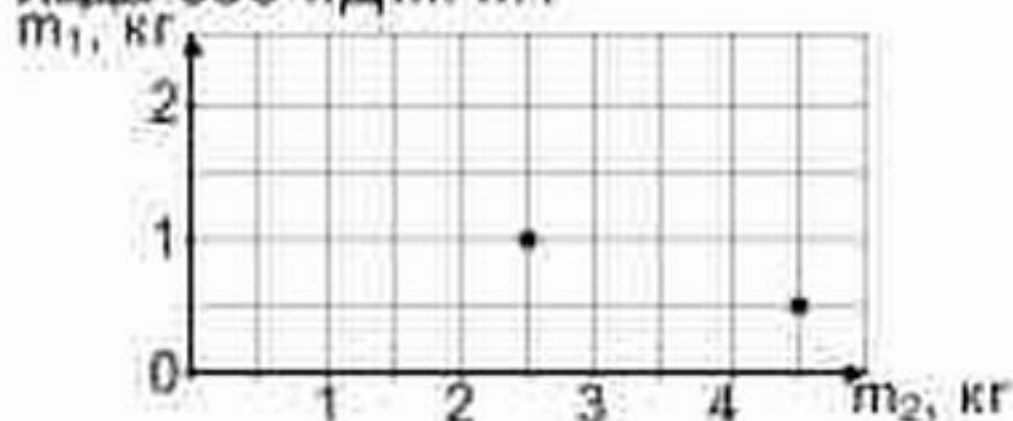


**Задача 3.** Имеется 10 резисторов сопротивлением 1 кОм. Нарисуйте схему электрической цепи, сопротивление которой как можно ближе к 1,7 кОм. Укажите на рисунке два вывода цепи, которые будут подсоединяться к прибору для измерения сопротивлений. Чему равно сопротивление Вашей цепи?

**Задача 4.** Космонавты Владислав, Станислав и Ярослав расположились на космической базе вдали от небесных тел. Владислав говорит: «Чтобы сообщить космическому кораблю массой в одну тонну скорость 1 км/с, надо запастись тонной горючего». Сколько топлива потребуется Владиславу, чтобы сообщить кораблю массой в две тонны скорость 1 км/с? Сколько топлива потребуется Станиславу, чтобы сообщить кораблю массой в одну тонну скорость  $n$  км/с? Сколько топлива потребуется Ярославу, чтобы сообщить кораблю массой в одну тонну скорость 1 км/с, а затем затормозить его?

**Задача 1.** На берегу реки на расстоянии 20 км друг от друга расположены деревни Липовка и Демушкино. В 10.00 от Липовки к Демушкино стартовали плот и катер. Доплыв до Демушкино, катер развернулся и повернул обратно, встретившись с плотом в 14.00. Плот при этом проплыл 8 км. Постройте графики движения (зависимость расстояния до Липовки от времени) для плота и катера. В какой момент времени катер прибыл в Демушкино? Найдите скорость течения реки и скорость катера в стоячей воде, считая эти скорости постоянными.

**Задача 2.** В калориметре имеется льдинка массой 1 кг. Школьница Василиса наливает в калориметр воду и исследует, сколько льда оказывается в калориметре после установления равновесия. Василиса нанесла два своих экспериментальных результата на диаграмму, демонстрирующую зависимость массы  $m_1$  льда в калориметре в конце процесса от массы  $m_2$  воды, налитой в калориметр. Постройте график зависимости  $m_1$  от  $m_2$ . При какой массе  $m_2$  масса  $m_1$  будет максимальной? Чему равно максимально возможное значение  $m_1$ ? При каких значениях массы  $m_2$  масса  $m_1$  обратится в нуль? Чему равны начальные температуры льдинки и воды, которую Василиса наливала в калориметр? Удельная теплоемкость воды 4,2 кДж/(кг °С), удельная теплоемкость льда 2,1 кДж/(кг °С), удельная теплота плавления льда 336 кДж/кг.

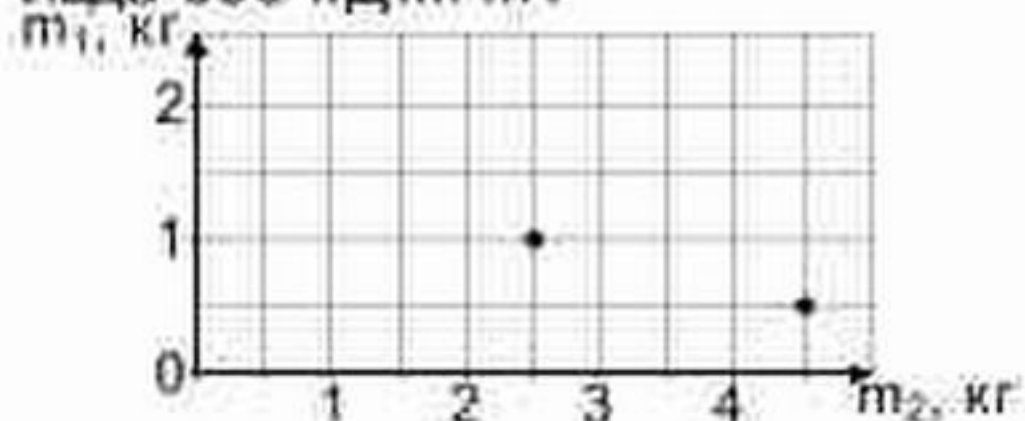


**Задача 3.** Имеется 10 резисторов сопротивлением 1 кОм. Нарисуйте схему электрической цепи, сопротивление которой как можно ближе к 1,7 кОм. Укажите на рисунке два вывода цепи, которые будут подсоединяться к прибору для измерения сопротивлений. Чему равно сопротивление Вашей цепи?

**Задача 4.** Космонавты Ирина, Карина и Марина расположились на космической базе вдали от небесных тел. Ирина говорит: «Чтобы сообщить космическому кораблю массой в одну тонну скорость 1 км/с, надо запастись тонной горючего». Сколько топлива потребуется Ирине, чтобы сообщить кораблю массой в две тонны скорость 1 км/с? Сколько топлива потребуется Карине, чтобы сообщить кораблю массой в одну тонну скорость 3 км/с? Сколько топлива потребуется Марине, чтобы сообщить кораблю массой в одну тонну скорость 1 км/с, а затем затормозить его?

**Задача 1.** На берегу реки на расстоянии 10 км друг от друга расположены деревни Липовка и Демушкино. В 12.00 от Липовки к Демушкино стартовали плот и катер. Доплыв до Демушкино, катер развернулся и повернул обратно, встретившись с плотом в 14.00. Плот при этом проплыл 4 км. Постройте графики движения (зависимость расстояния до Липовки от времени) для плота и катера. В какой момент времени катер прибыл в Демушкино? Найдите скорость течения реки и скорость катера в стоячей воде, считая эти скорости постоянными.

**Задача 2.** В калориметре имеется льдинка массой 1 кг. Школьница Василиса наливает в калориметр воду и исследует, сколько льда оказывается в калориметре после установления равновесия. Василиса нанесла два своих экспериментальных результата на диаграмму, демонстрирующую зависимость массы  $m_1$  льда в калориметре в конце процесса от массы  $m_2$  воды, налитой в калориметр. Постройте график зависимости  $m_1$  от  $m_2$ . При какой массе  $m_2$  масса  $m_1$  будет максимальной? Чему равно максимально возможное значение  $m_1$ ? При каких значениях массы  $m_2$  масса  $m_1$  обратится в нуль? Чему равны начальные температуры льдинки и воды, которую Василиса наливала в калориметр? Удельная теплоемкость воды 4,2 кДж/(кг °С), удельная теплоемкость льда 2,1 кДж/(кг °С), удельная теплота плавления льда 336 кДж/кг.

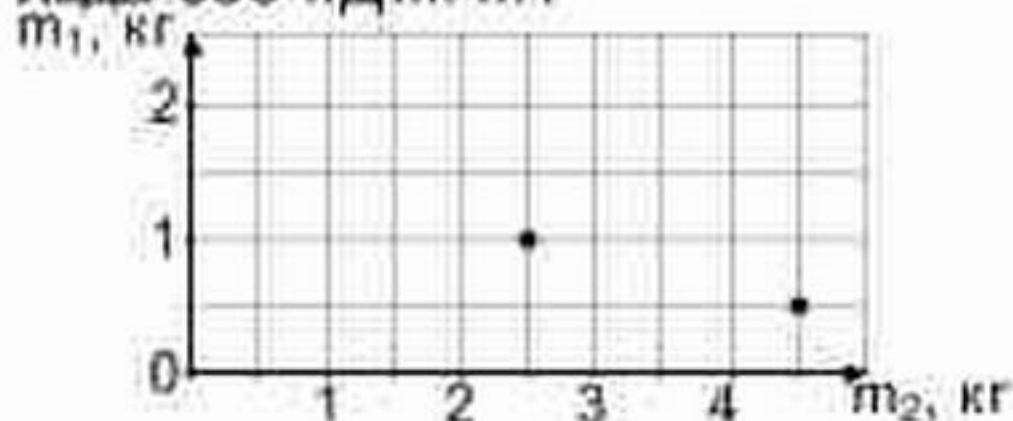


**Задача 3.** Имеется 10 резисторов сопротивлением 1 кОм. Нарисуйте схему электрической цепи, сопротивление которой как можно ближе к 1,7 кОм. Укажите на рисунке два вывода цепи, которые будут подсоединяться к прибору для измерения сопротивлений. Чему равно сопротивление Вашей цепи?

**Задача 4.** Космонавты Владислав, Станислав и Ярослав расположились на космической базе вдали от небесных тел. Владислав говорит: «Чтобы сообщить космическому кораблю массой в одну тонну скорость 1 км/с, надо запастись тонной горючего». Сколько топлива потребуется Владиславу, чтобы сообщить кораблю массой в две тонны скорость 1 км/с? Сколько топлива потребуется Станиславу, чтобы сообщить кораблю массой в одну тонну скорость 3 км/с? Сколько топлива потребуется Ярославу, чтобы сообщить кораблю массой в одну тонну скорость 1 км/с, а затем затормозить его?

**Задача 1.** На берегу реки на расстоянии 20 км друг от друга расположены деревни Липовка и Демушкино. В 10.00 от Липовки к Демушкино стартовали плот и катер. Доплыв до Демушкино, катер развернулся и повернул обратно, встретившись с плотом в 14.00. Плот при этом проплыл 8 км. Постройте графики движения (зависимость расстояния до Липовки от времени) для плота и катера. В какой момент времени катер прибыл в Демушкино? Найдите скорость течения реки и скорость катера в стоячей воде, считая эти скорости постоянными.

**Задача 2.** В калориметре имеется льдинка массой 1 кг. Школьница Василиса наливает в калориметр воду и исследует, сколько льда оказывается в калориметре после установления равновесия. Василиса нанесла два своих экспериментальных результата на диаграмму, демонстрирующую зависимость массы  $m_1$  льда в калориметре в конце процесса от массы  $m_2$  воды, налитой в калориметр. Постройте график зависимости  $m_1$  от  $m_2$ . При какой массе  $m_2$  масса  $m_1$  будет максимальной? Чему равно максимально возможное значение  $m_1$ ? При каких значениях массы  $m_2$  масса  $m_1$  обратится в нуль? Чему равны начальные температуры льдинки и воды, которую Василиса наливала в калориметр? Удельная теплоемкость воды 4,2 кДж/(кг °С), удельная теплоемкость льда 2,1 кДж/(кг °С), удельная теплота плавления льда 336 кДж/кг.

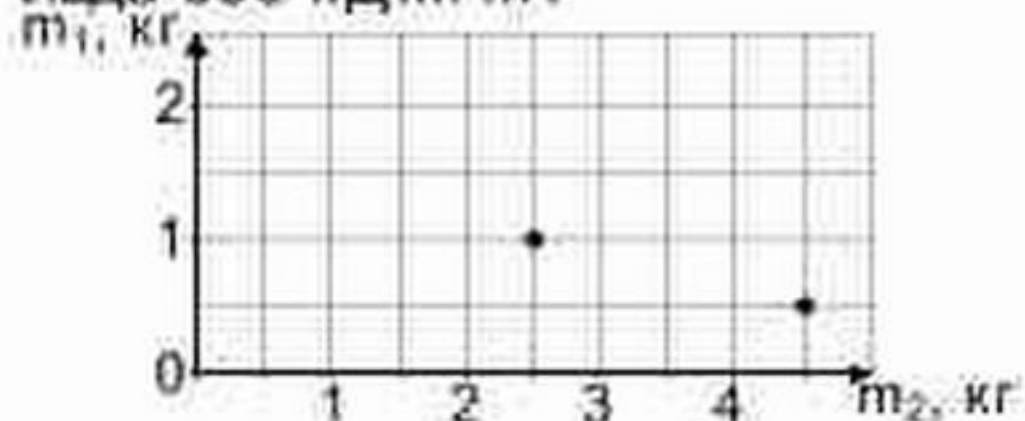


**Задача 3.** Имеется 10 резисторов сопротивлением 1 кОм. Нарисуйте схему электрической цепи, сопротивление которой как можно ближе к 1,7 кОм. Укажите на рисунке два вывода цепи, которые будут подсоединяться к прибору для измерения сопротивлений. Чему равно сопротивление Вашей цепи?

**Задача 4.** Космонавты Владислав, Станислав и Ярослав расположились на космической базе вдали от небесных тел. Владислав говорит: «Чтобы сообщить космическому кораблю массой в одну тонну скорость 1 км/с, надо запастись тонной горючего». Сколько топлива потребуется Владиславу, чтобы сообщить кораблю массой в две тонны скорость 1 км/с? Сколько топлива потребуется Станиславу, чтобы сообщить кораблю массой в одну тонну скорость 3 км/с? Сколько топлива потребуется Ярославу, чтобы сообщить кораблю массой в одну тонну скорость 1 км/с, а затем затормозить его?

**Задача 1.** На берегу реки на расстоянии 10 км друг от друга расположены деревни Липовка и Демушкино. В 12.00 от Липовки к Демушкино стартовали плот и катер. Доплыв до Демушкино, катер развернулся и повернул обратно, встретившись с плотом в 14.00. Плот при этом проплыл 4 км. Постройте графики движения (зависимость расстояния до Липовки от времени) для плота и катера. В какой момент времени катер прибыл в Демушкино? Найдите скорость течения реки и скорость катера в стоячей воде, считая эти скорости постоянными.

**Задача 2.** В калориметре имеется льдинка массой 1 кг. Школьница Василиса наливает в калориметр воду и исследует, сколько льда оказывается в калориметре после установления равновесия. Василиса нанесла два своих экспериментальных результата на диаграмму, демонстрирующую зависимость массы  $m_1$  льда в калориметре в конце процесса от массы  $m_2$  воды, налитой в калориметр. Постройте график зависимости  $m_1$  от  $m_2$ . При какой массе  $m_2$  масса  $m_1$  будет максимальной? Чему равно максимально возможное значение  $m_1$ ? При каких значениях массы  $m_2$  масса  $m_1$  обратится в нуль? Чему равны начальные температуры льдинки и воды, которую Василиса наливала в калориметр? Удельная теплоемкость воды 4,2 кДж/(кг °С), удельная теплоемкость льда 2,1 кДж/(кг °С), удельная теплота плавления льда 336 кДж/кг.



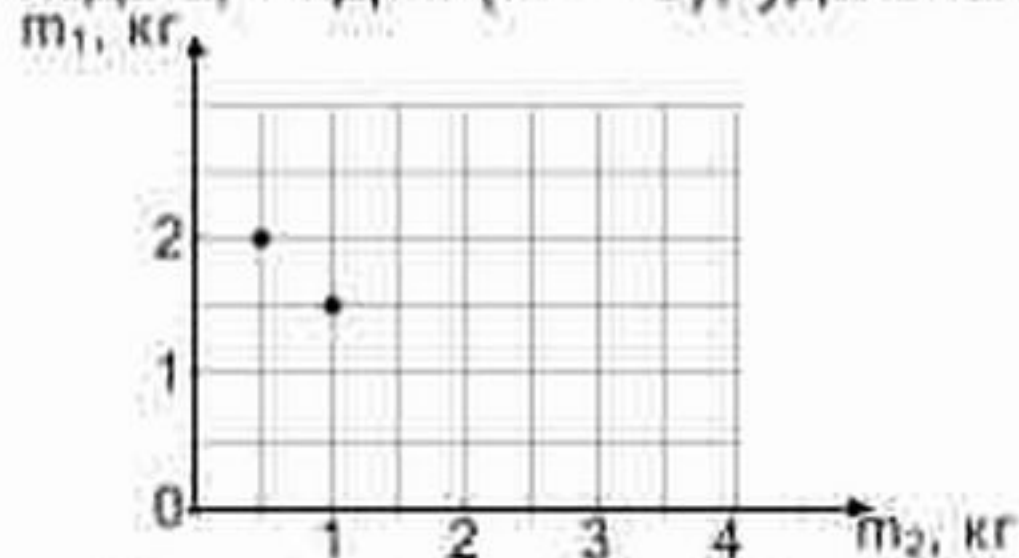
**Задача 3.** Имеется 10 резисторов сопротивлением 1 кОм. Нарисуйте схему электрической цепи, сопротивление которой как можно ближе к 1,7 кОм. Укажите на рисунке два вывода цепи, которые будут подсоединяться к прибору для измерения сопротивлений. Чему равно сопротивление Вашей цепи?

**Задача 4.** Космонавты Ирина, Карина и Марина расположились на космической базе вдали от небесных тел. Ирина говорит: «Чтобы сообщить космическому кораблю массой в одну тонну скорость 1 км/с, надо запастись тонной горючего». Сколько топлива потребуется Ирине, чтобы сообщить кораблю массой в две тонны скорость 1 км/с? Сколько топлива потребуется Карине, чтобы сообщить кораблю массой в одну тонну скорость 3 км/с? Сколько топлива потребуется Марине, чтобы сообщить кораблю массой в одну тонну скорость 1 км/с, а затем затормозить его?



**Задача 1.** На берегу реки на расстоянии 20 км друг от друга расположены деревни Липовка и Демушкино. В 10.00 от Липовки к Демушкино стартовали плот и катер. Доплыв до Демушкино, катер развернулся и повернул обратно, встретившись с плотом в 14.00. Плот при этом проплыл 8 км. Постройте графики движения (зависимость расстояния до Липовки от времени) для плота и катера. В какой момент времени катер прибыл в Демушкино? Найдите скорость течения реки и скорость катера в стоячей воде, считая эти скорости постоянными.

**Задача 2.** В калориметре имеется льдинка массой 2 кг. Школьница Алиса наливает в калориметр воду и исследует, сколько льда оказывается в калориметре после установления равновесия. Алиса нанесла два своих экспериментальных результата на диаграмму, демонстрирующую зависимость массы  $m_1$  льда в калориметре в конце процесса от массы  $m_2$  воды, налитой в калориметр. Постройте график зависимости  $m_1$  от  $m_2$ . При какой массе  $m_2$  масса  $m_1$  будет максимальной? Чему равно максимально возможное значение  $m_1$ ? При каких значениях массы  $m_2$  масса  $m_1$  обратится в нуль? Чему равны начальные температуры льдинки и воды, которую Алиса наливала в калориметр? Удельная теплоемкость воды 4,2 кДж/(кг · °С), удельная теплоемкость льда 2,1 кДж/(кг · °С), удельная теплота плавления льда 336 кДж/кг.

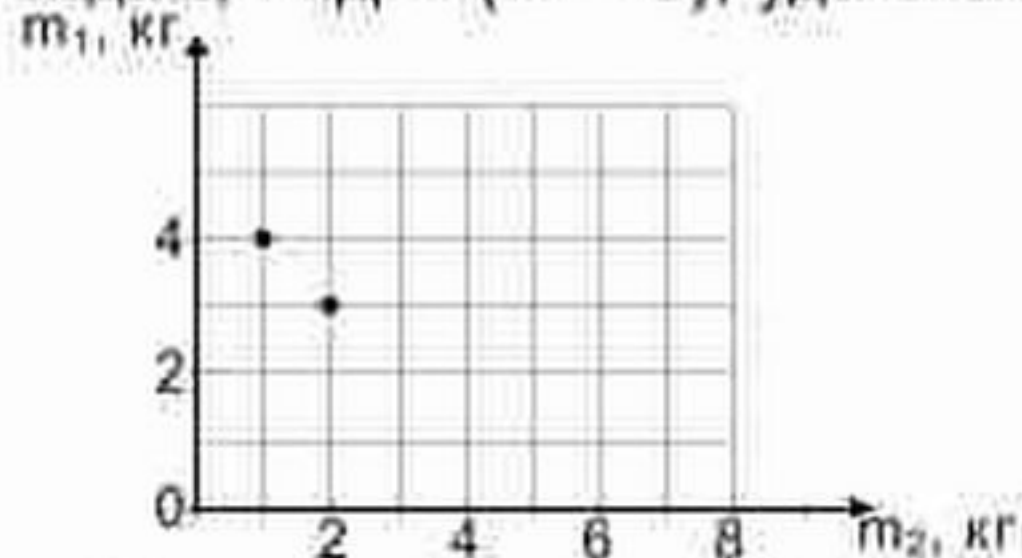


**Задача 3.** Имеется 10 резисторов сопротивлением 1 кОм. Нарисуйте схему электрической цепи, сопротивление которой как можно ближе к 1,7 кОм. Укажите на рисунке два вывода цепи, которые будут подсоединяться к прибору для измерения сопротивлений. Чему равно сопротивление Вашей цепи?

**Задача 4.** Космонавты Ирина, Карина и Марина расположились на космической базе вдали от небесных тел. Ирина говорит: «Чтобы сообщить космическому кораблю массой в одну тонну скорость 1 км/с, надо запастись тонной горючего». Сколько топлива потребуется Ирине, чтобы сообщить кораблю массой в две тонны скорость 1 км/с? Сколько топлива потребуется Карине, чтобы сообщить кораблю массой в одну тонну скорость 3 км/с? Сколько топлива потребуется Марине, чтобы сообщить кораблю массой в одну тонну скорость 1 км/с, а затем затормозить его?

**Задача 1.** На берегу реки на расстоянии 10 км друг от друга расположены деревни Липовка и Демушкино. В 12.00 от Липовки к Демушкино стартовали плот и катер. Доплыв до Демушкино, катер развернулся и повернул обратно, встретившись с плотом в 14.00. Плот при этом проплыл 4 км. Постройте графики движения (зависимость расстояния до Липовки от времени) для плота и катера. В какой момент времени катер прибыл в Демушкино? Найдите скорость течения реки и скорость катера в стоячей воде, считая эти скорости постоянными.

**Задача 2.** В калориметре имеется льдинка массой 4 кг. Школьница Алиса наливает в калориметр воду и исследует, сколько льда оказывается в калориметре после установления равновесия. Алиса нанесла два своих экспериментальных результата на диаграмму, демонстрирующую зависимость массы  $m_1$  льда в калориметре в конце процесса от массы  $m_2$  воды, налитой в калориметр. Постройте график зависимости  $m_1$  от  $m_2$ . При какой массе  $m_2$  масса  $m_1$  будет максимальной? Чему равно максимально возможное значение  $m_1$ ? При каких значениях массы  $m_2$  масса  $m_1$  обратится в нуль? Чему равны начальные температуры льдинки и воды, которую Алиса наливала в калориметр? Удельная теплоемкость воды 4,2 кДж/(кг °С), удельная теплоемкость льда 2,1 кДж/(кг °С), удельная теплота плавления льда 336 кДж/кг.

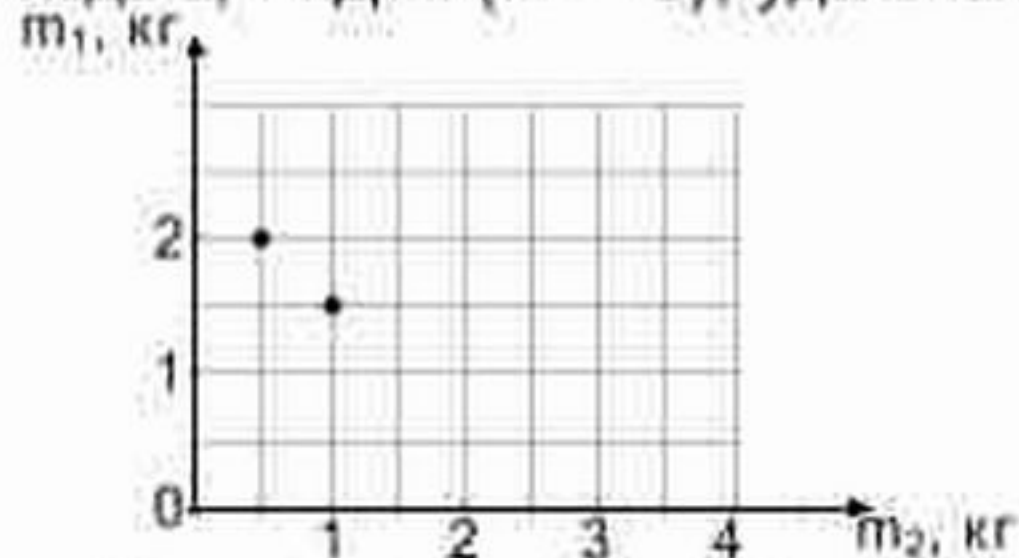


**Задача 3.** Имеется 10 резисторов сопротивлением 1 кОм. Нарисуйте схему электрической цепи, сопротивление которой как можно ближе к 1,7 кОм. Укажите на рисунке два вывода цепи, которые будут подсоединяться к прибору для измерения сопротивлений. Чему равно сопротивление Вашей цепи?

**Задача 4.** Космонавты Владислав, Станислав и Ярослав расположились на космической базе вдали от небесных тел. Владислав говорит: «Чтобы сообщить космическому кораблю массой в одну тонну скорость 1 км/с, надо запастись тонной горючего». Сколько топлива потребуется Владиславу, чтобы сообщить кораблю массой в две тонны скорость 1 км/с? Сколько топлива потребуется Станиславу, чтобы сообщить кораблю массой в одну тонну скорость 3 км/с? Сколько топлива потребуется Ярославу, чтобы сообщить кораблю массой в одну тонну скорость 1 км/с, а затем затормозить его?

**Задача 1.** На берегу реки на расстоянии 20 км друг от друга расположены деревни Липовка и Демушкино. В 10.00 от Липовки к Демушкино стартовали плот и катер. Доплыв до Демушкино, катер развернулся и повернул обратно, встретившись с плотом в 14.00. Плот при этом проплыл 8 км. Постройте графики движения (зависимость расстояния до Липовки от времени) для плота и катера. В какой момент времени катер прибыл в Демушкино? Найдите скорость течения реки и скорость катера в стоячей воде, считая эти скорости постоянными.

**Задача 2.** В калориметре имеется льдинка массой 2 кг. Школьница Алиса наливает в калориметр воду и исследует, сколько льда оказывается в калориметре после установления равновесия. Алиса нанесла два своих экспериментальных результата на диаграмму, демонстрирующую зависимость массы  $m_1$  льда в калориметре в конце процесса от массы  $m_2$  воды, налитой в калориметр. Постройте график зависимости  $m_1$  от  $m_2$ . При какой массе  $m_2$  масса  $m_1$  будет максимальной? Чему равно максимально возможное значение  $m_1$ ? При каких значениях массы  $m_2$  масса  $m_1$  обратится в нуль? Чему равны начальные температуры льдинки и воды, которую Алиса наливала в калориметр? Удельная теплоемкость воды 4,2 кДж/(кг · °С), удельная теплоемкость льда 2,1 кДж/(кг · °С), удельная теплота плавления льда 336 кДж/кг.

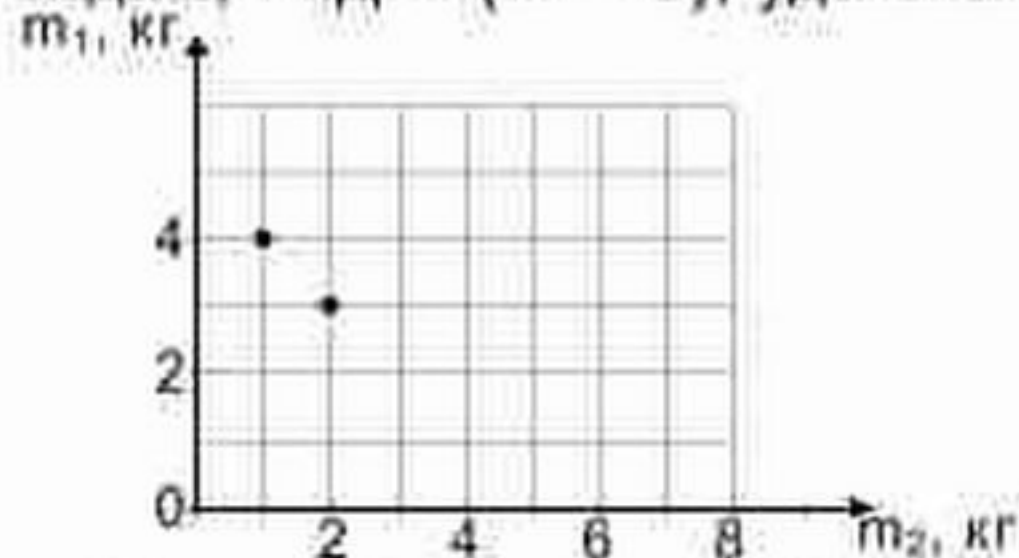


**Задача 3.** Имеется 10 резисторов сопротивлением 1 кОм. Нарисуйте схему электрической цепи, сопротивление которой как можно ближе к 1,7 кОм. Укажите на рисунке два вывода цепи, которые будут подсоединяться к прибору для измерения сопротивлений. Чему равно сопротивление Вашей цепи?

**Задача 4.** Космонавты Ирина, Карина и Марина расположились на космической базе вдали от небесных тел. Ирина говорит: «Чтобы сообщить космическому кораблю массой в одну тонну скорость 2 км/с, надо запастись тонной горючего». Сколько топлива потребуется Ирине, чтобы сообщить кораблю массой в две тонны скорость 2 км/с? Сколько топлива потребуется Карине, чтобы сообщить кораблю массой в одну тонну скорость 6 км/с? Сколько топлива потребуется Марине, чтобы сообщить кораблю массой в одну тонну скорость 2 км/с, а затем затормозить его?

**Задача 1.** На берегу реки на расстоянии 10 км друг от друга расположены деревни Липовка и Демушкино. В 12.00 от Липовки к Демушкино стартовали плот и катер. Доплыв до Демушкино, катер развернулся и повернул обратно, встретившись с плотом в 14.00. Плот при этом проплыл 4 км. Постройте графики движения (зависимость расстояния до Липовки от времени) для плота и катера. В какой момент времени катер прибыл в Демушкино? Найдите скорость течения реки и скорость катера в стоячей воде, считая эти скорости постоянными.

**Задача 2.** В калориметре имеется льдинка массой 4 кг. Школьница Алиса наливает в калориметр воду и исследует, сколько льда оказывается в калориметре после установления равновесия. Алиса нанесла два своих экспериментальных результата на диаграмму, демонстрирующую зависимость массы  $m_1$  льда в калориметре в конце процесса от массы  $m_2$  воды, налитой в калориметр. Постройте график зависимости  $m_1$  от  $m_2$ . При какой массе  $m_2$  масса  $m_1$  будет максимальной? Чему равно максимально возможное значение  $m_1$ ? При каких значениях массы  $m_2$  масса  $m_1$  обратится в нуль? Чему равны начальные температуры льдинки и воды, которую Алиса наливала в калориметр? Удельная теплоемкость воды 4,2 кДж/(кг °С), удельная теплоемкость льда 2,1 кДж/(кг °С), удельная теплота плавления льда 336 кДж/кг.

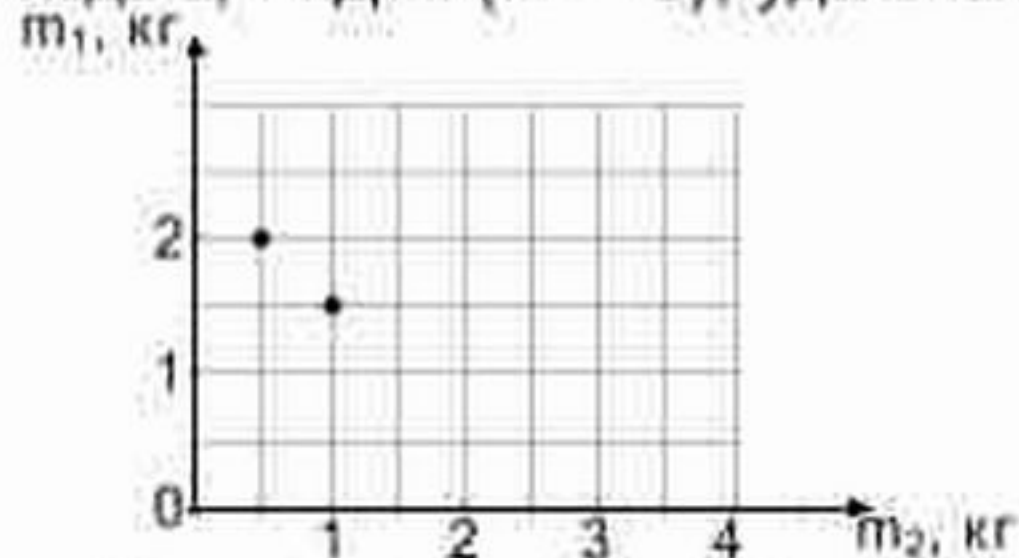


**Задача 3.** Имеется 10 резисторов сопротивлением 10 кОм. Нарисуйте схему электрической цепи, сопротивление которой как можно ближе к 17 кОм. Укажите на рисунке два вывода цепи, которые будут подсоединяться к прибору для измерения сопротивлений. Чему равно сопротивление Вашей цепи?

**Задача 4.** Космонавты Владислав, Станислав и Ярослав расположились на космической базе вдали от небесных тел. Владислав говорит: «Чтобы сообщить космическому кораблю массой в одну тонну скорость 0,5 км/с, надо запастись тонной горючего». Сколько топлива потребуется Владиславу, чтобы сообщить кораблю массой в две тонны скорость 0,5 км/с? Сколько топлива потребуется Станиславу, чтобы сообщить кораблю массой в одну тонну скорость 1,5 км/с? Сколько топлива потребуется Ярославу, чтобы сообщить кораблю массой в одну тонну скорость 0,5 км/с, а затем затормозить его?

**Задача 1.** На берегу реки на расстоянии 20 км друг от друга расположены деревни Липовка и Демушкино. В 10.00 от Липовки к Демушкино стартовали плот и катер. Доплыв до Демушкино, катер развернулся и повернул обратно, встретившись с плотом в 14.00. Плот при этом проплыл 8 км. Постройте графики движения (зависимость расстояния до Липовки от времени) для плота и катера. В какой момент времени катер прибыл в Демушкино? Найдите скорость течения реки и скорость катера в стоячей воде, считая эти скорости постоянными.

**Задача 2.** В калориметре имеется льдинка массой 2 кг. Школьница Алиса наливает в калориметр воду и исследует, сколько льда оказывается в калориметре после установления равновесия. Алиса нанесла два своих экспериментальных результата на диаграмму, демонстрирующую зависимость массы  $m_1$  льда в калориметре в конце процесса от массы  $m_2$  воды, налитой в калориметр. Постройте график зависимости  $m_1$  от  $m_2$ . При какой массе  $m_2$  масса  $m_1$  будет максимальной? Чему равно максимально возможное значение  $m_1$ ? При каких значениях массы  $m_2$  масса  $m_1$  обратится в нуль? Чему равны начальные температуры льдинки и воды, которую Алиса наливала в калориметр? Удельная теплоемкость воды 4,2 кДж/(кг · °С), удельная теплоемкость льда 2,1 кДж/(кг · °С), удельная теплота плавления льда 336 кДж/кг.

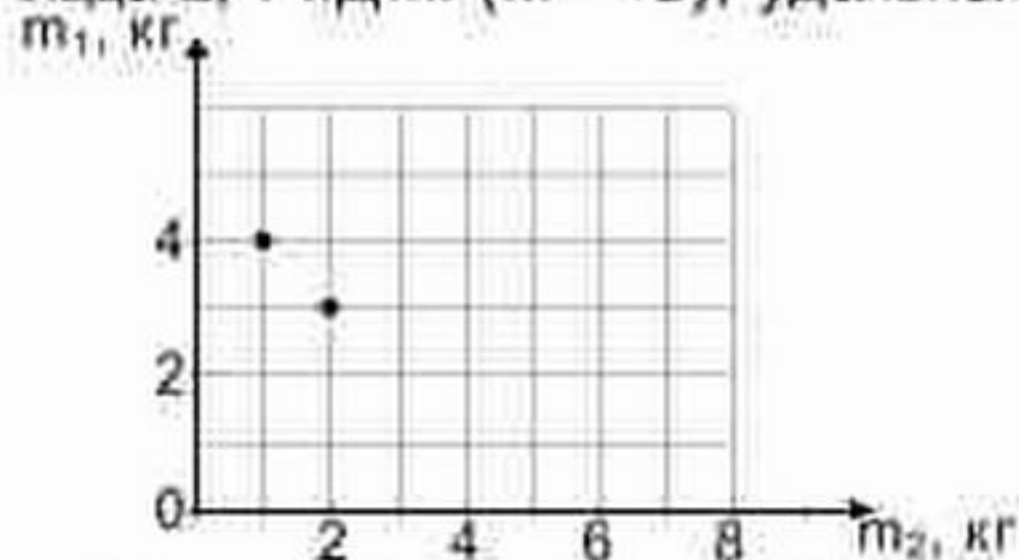


**Задача 3.** Имеется 10 резисторов сопротивлением 1 кОм. Нарисуйте схему электрической цепи, сопротивление которой как можно ближе к 1,7 кОм. Укажите на рисунке два вывода цепи, которые будут подсоединяться к прибору для измерения сопротивлений. Чему равно сопротивление Вашей цепи?

**Задача 4.** Космонавты Ирина, Карина и Марина расположились на космической базе вдали от небесных тел. Ирина говорит: «Чтобы сообщить космическому кораблю массой в одну тонну скорость 2 км/с, надо запастись тонной горючего». Сколько топлива потребуется Ирине, чтобы сообщить кораблю массой в две тонны скорость 2 км/с? Сколько топлива потребуется Карине, чтобы сообщить кораблю массой в одну тонну скорость 6 км/с? Сколько топлива потребуется Марине, чтобы сообщить кораблю массой в одну тонну скорость 2 км/с, а затем затормозить его?

**Задача 1.** На берегу реки на расстоянии 10 км друг от друга расположены деревни Липовка и Демушкино. В 12.00 от Липовки к Демушкино стартовали плот и катер. Доплыв до Демушкино, катер развернулся и повернул обратно, встретившись с плотом в 14.00. Плот при этом проплыл 4 км. Постройте графики движения (зависимость расстояния до Липовки от времени) для плота и катера. В какой момент времени катер прибыл в Демушкино? Найдите скорость течения реки и скорость катера в стоячей воде, считая эти скорости постоянными.

**Задача 2.** В калориметре имеется льдинка массой 4 кг. Школьница Алиса наливает в калориметр воду и исследует, сколько льда оказывается в калориметре после установления равновесия. Алиса нанесла два своих экспериментальных результата на диаграмму, демонстрирующую зависимость массы  $m_1$  льда в калориметре в конце процесса от массы  $m_2$  воды, налитой в калориметр. Постройте график зависимости  $m_1$  от  $m_2$ . При какой массе  $m_2$  масса  $m_1$  будет максимальной? Чему равно максимально возможное значение  $m_1$ ? При каких значениях массы  $m_2$  масса  $m_1$  обратится в нуль? Чему равны начальные температуры льдинки и воды, которую Алиса наливала в калориметр? Удельная теплоемкость воды 4,2 кДж/(кг °С), удельная теплоемкость льда 2,1 кДж/(кг °С), удельная теплота плавления льда 336 кДж/кг.



**Задача 3.** Имеется 10 резисторов сопротивлением 10 кОм. Нарисуйте схему электрической цепи, сопротивление которой как можно ближе к 17 кОм. Укажите на рисунке два вывода цепи, которые будут подсоединяться к прибору для измерения сопротивлений. Чему равно сопротивление Вашей цепи?

**Задача 4.** Космонавты Владислав, Станислав и Ярослав расположились на космической базе вдали от небесных тел. Владислав говорит: «Чтобы сообщить космическому кораблю массой в одну тонну скорость 0,5 км/с, надо запастись тонной горючего». Сколько топлива потребуется Владиславу, чтобы сообщить кораблю массой в две тонны скорость 0,5 км/с? Сколько топлива потребуется Станиславу, чтобы сообщить кораблю массой в одну тонну скорость 1,5 км/с? Сколько топлива потребуется Ярославу, чтобы сообщить кораблю массой в одну тонну скорость 0,5 км/с, а затем затормозить его?