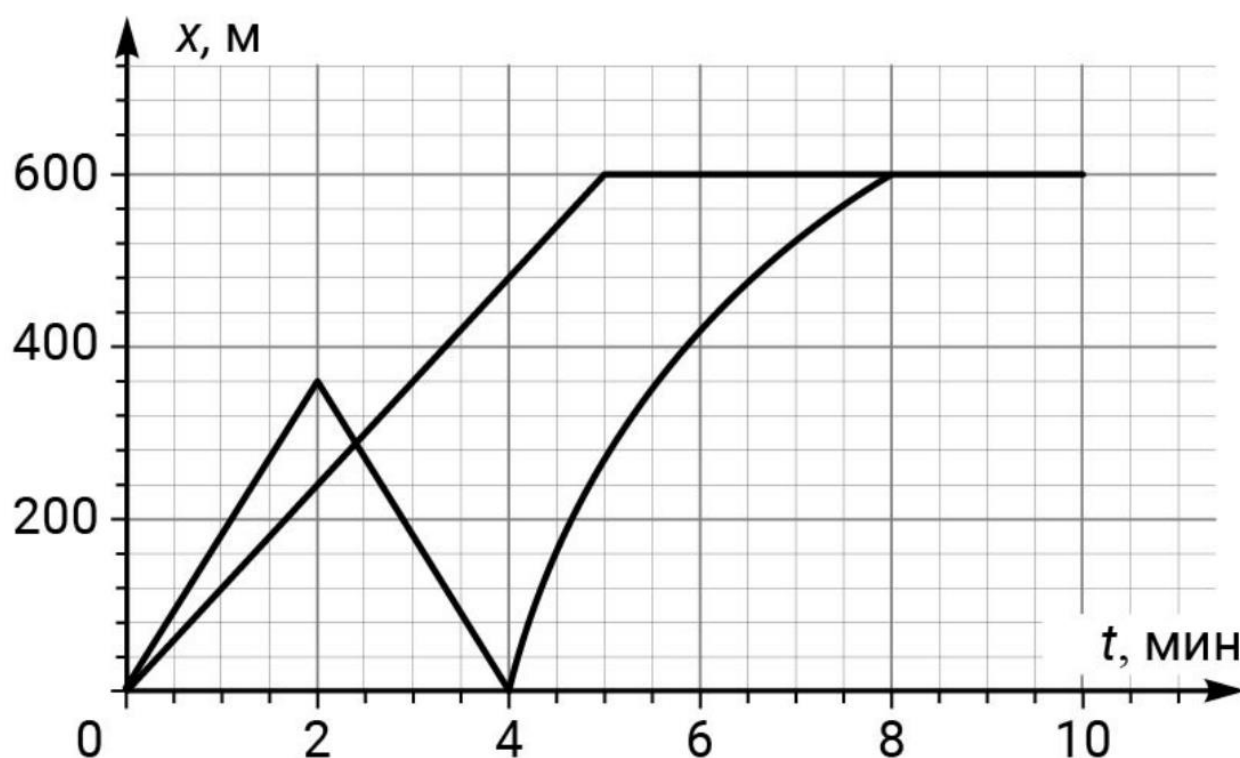


Задание № 1.1

Куда идём мы с Пятачком...

Общее условие:

Винни Пух и Пятачок пошли за мёдом по прямой дороге, соединяющей домик Пятачка и дерево с пчёлами. Через некоторое время Пятачок вспомнил, что пчёлы в лесу неправильные, и решил вернуться за ружьём. Добравшись до дерева, Пух стал ждать своего друга. На рисунке приведён график зависимости координат друзей от времени. Ось x направлена вдоль дороги от домика Пятачка к дереву. Начало отсчёта совпадает с местоположением домика.



Условие:

На каком расстоянии от домика Пятачка находится дерево? Ответ выразите в метрах, округлите до целых.

Условие:

С какой скоростью Винни Пух добирался до дерева? Ответ выразите в м/с, округлите до целых.

Условие:

Какой путь преодолел до дерева Пятачок? Ответ выразите в метрах, округлите до целых.

Условие:

Какой была средняя путевая скорость Пятачка к моменту прибытия к дереву? Ответ выразите в м/с, округлите до сотых.

Условие:

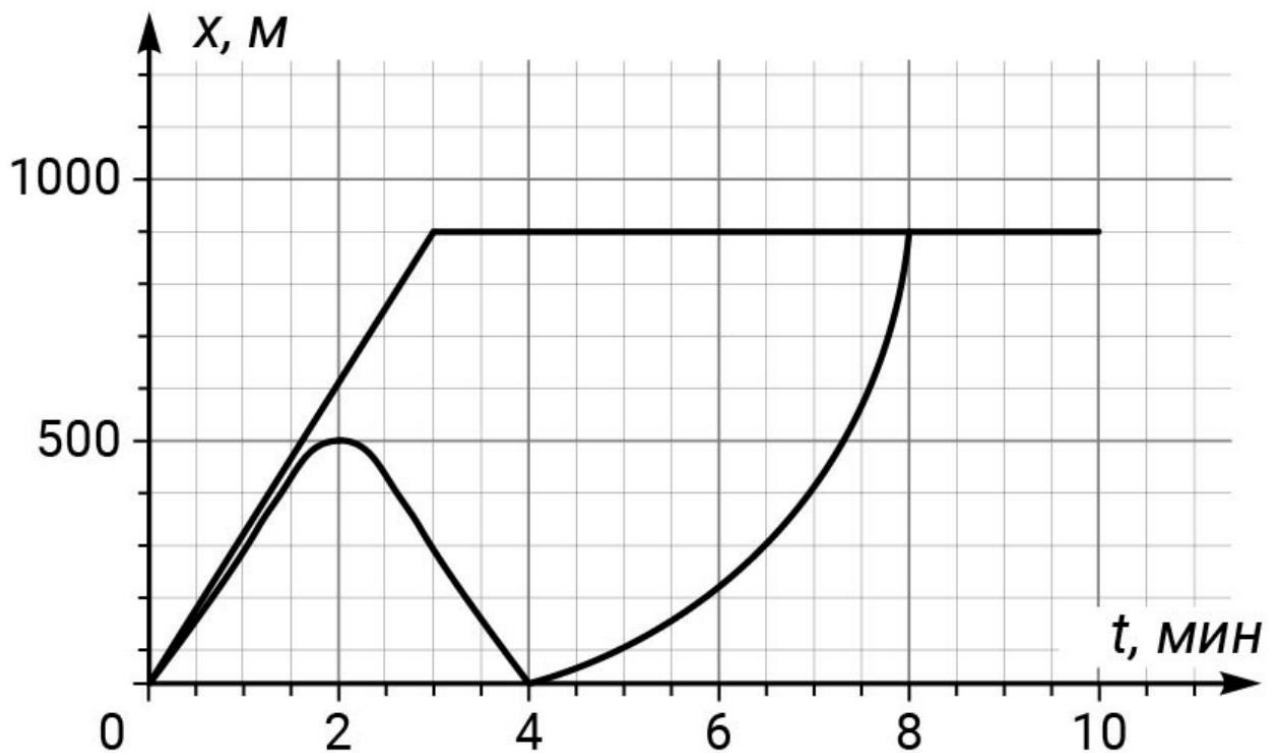
На какое максимальное расстояние Винни Пух удалялся от Пятачка в этом походе? Ответ выразите в метрах, округлите до целых.

Задание № 1.2

Куда идём мы с Пятачком...

Общее условие:

Винни Пух и Пятачок пошли за мёдом по прямой дороге, соединяющей домик Пятачка и дерево с пчёлами. Через некоторое время Пятачок вспомнил, что пчёлы в лесу неправильные, и решил вернуться за ружьём. Добравшись до дерева, Пух стал ждать своего друга. На рисунке приведён график зависимости координат друзей от времени. Ось x направлена вдоль дороги от домика Пятачка к дереву. Начало отсчёта совпадает с местоположением домика.



Условие:

На каком расстоянии от домика Пятачка находится дерево? Ответ выразите в метрах, округлите до целых.

Условие:

С какой скоростью Винни Пух добирался до дерева? Ответ выразите в м/с, округлите до целых.

Условие:

Какой путь преодолел до дерева Пятачок? Ответ выразите в метрах, округлите до целых.

Условие:

Какой была средняя путевая скорость Пятачка к моменту прибытия к дереву? Ответ выразите в м/с, округлите до сотых.

Условие:

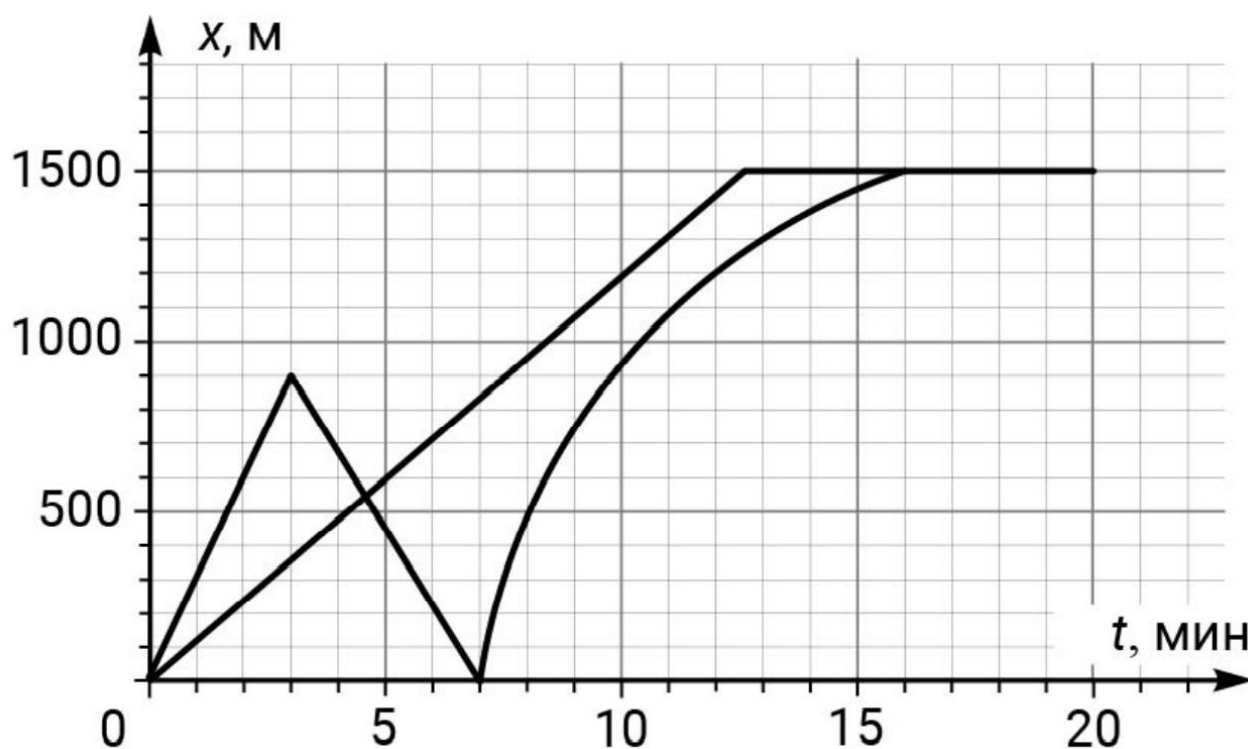
На какое максимальное расстояние Винни Пух удалялся от Пятачка в этом походе? Ответ выразите в метрах, округлите до целых.

Задание № 1.3

Куда идём мы с Пятачком...

Общее условие:

Винни Пух и Пятачок пошли за мёдом по прямой дороге, соединяющей домик Пятачка и дерево с пчёлами. Через некоторое время Пятачок вспомнил, что пчёлы в лесу неправильные, и решил вернуться за ружьём. Добравшись до дерева, Пух стал ждать своего друга. На рисунке приведён график зависимости координат друзей от времени. Ось x направлена вдоль дороги от домика Пятачка к дереву. Начало отсчёта совпадает с местоположением домика.



Условие:

На каком расстоянии от домика Пятачка находится дерево? Ответ выразите в метрах, округлите до целых.

Условие:

С какой скоростью Винни Пух добирался до дерева? Ответ выразите в м/с, округлите до целых.

Условие:

Какой путь преодолел до дерева Пятачок? Ответ выразите в метрах, округлите до целых.

Условие:

Какой была средняя путевая скорость Пятачка к моменту прибытия к дереву? Ответ выразите в м/с, округлите до сотых.

Условие:

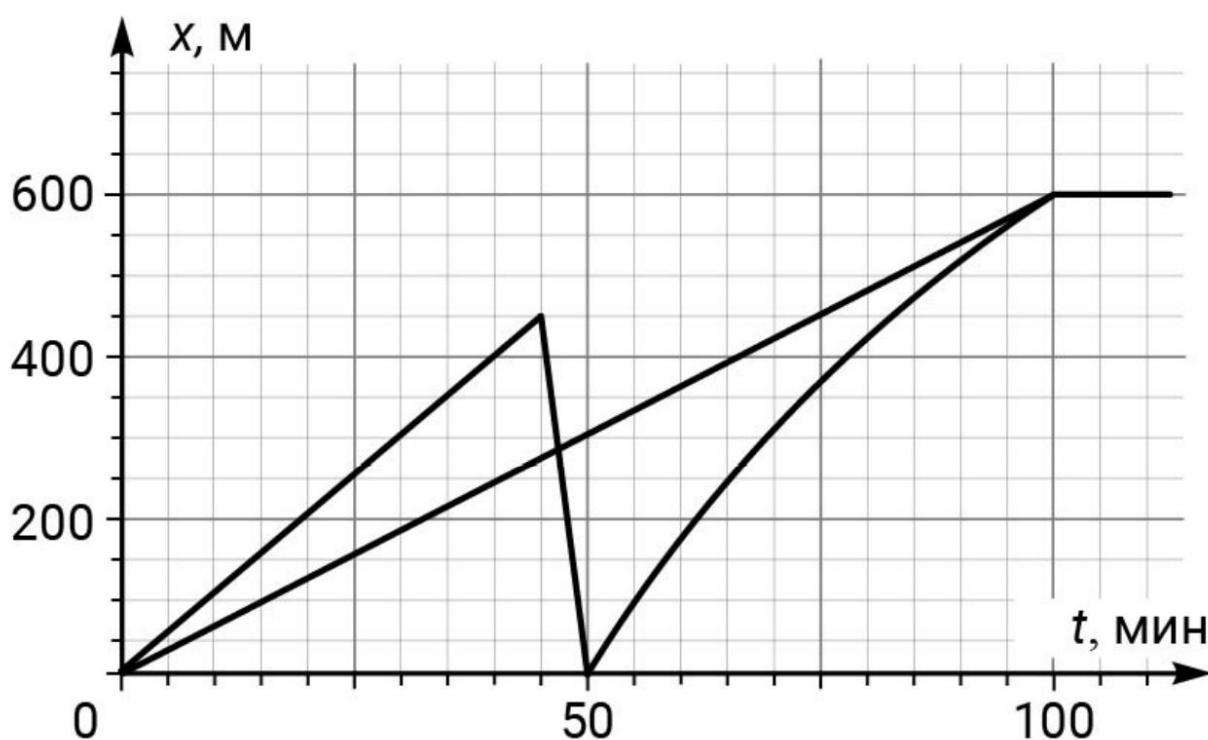
На какое максимальное расстояние Винни Пух удалялся от Пятачка в этом походе? Ответ выразите в метрах, округлите до целых.

Задание № 1.4

Куда идём мы с Пятачком...

Общее условие:

Винни Пух и Пятачок пошли за мёдом по прямой дороге, соединяющей домик Пятачка и дерево с пчёлами. Через некоторое время Пятачок вспомнил, что пчёлы в лесу неправильные, и решил вернуться за ружьём. Добравшись до дерева, Пух стал ждать своего друга. На рисунке приведён график зависимости координат друзей от времени. Ось x направлена вдоль дороги от домика Пятачка к дереву. Начало отсчёта совпадает с местоположением домика.



Условие:

На каком расстоянии от домика Пятачка находится дерево? Ответ выразите в метрах, округлите до целых.

Условие:

С какой скоростью Винни Пух добирался до дерева? Ответ выразите в м/с, округлите до десятых.

Условие:

Какой путь преодолел до дерева Пятачок? Ответ выразите в метрах, округлите до целых.

Условие:

Какой была средняя путевая скорость Пятачка к моменту прибытия к дереву? Ответ выразите в м/с, округлите до сотых.

Условие:

На какое максимальное расстояние Винни Пух удалялся от Пятачка в этом походе? Ответ выразите в метрах, округлите до целых.

Задание № 2.1

Главное помытъ — руки...

Общее условие:

Экспериментатор Глюк добыл немного неизвестного науке вещества в твёрдом состоянии, поместил его в калориметр и радостно начал подводить к образцу тепловую энергию. В таблице приведены результаты эксперимента: зависимость температуры неизвестного вещества от подведённого к нему количества теплоты.

Q , Дж	0	400	800	1200	1600	2000	2400	2800
T , °C	−5	3	11	19	27	30	30	30

Условие:

Определите температуру плавления неизвестного науке вещества. Ответ выразите в градусах Цельсия, округлите до целых.

Условие:

Определите теплоёмкость найденного куска. Ответ выразите в Дж/°C, округлите до целых.

Условие:

Определите количество теплоты, подведённое к веществу до начала плавления. Ответ выразите в джоулях, округлите до целых.

Условие:

Определите удельную теплоту плавления вещества, если за время эксперимента расплавилось $m = 14$ грамм вещества. Ответ выразите в Дж/г, округлите до целых.

Условие:

Определите среднюю мощность нагревателя, если весь эксперимент занял $t = 2$ мин. Ответ выразите в ваттах, округлите до десятых.

Задание № 2.2

Главное помыть — руки...

Общее условие:

Экспериментатор Глюк добыл немного неизвестного науке вещества в твёрдом состоянии, поместил его в калориметр и радостно начал подводить к образцу тепловую энергию. В таблице приведены результаты эксперимента: зависимость температуры неизвестного вещества от подведённого к нему количества теплоты.

$Q,$ кДж	0	5	10	15	20	25	30	35	40
$T, ^\circ\text{C}$	3580	3605	3630	3655	3680	3700	3700	3700	3700

Условие:

Определите температуру плавления неизвестного науке вещества. Ответ выразите в градусах Цельсия, округлите до целых.

Условие:

Определите теплоёмкость найденного куска. Ответ выразите в Дж/°C, округлите до целых.

Условие:

Определите количество теплоты, подведённое к веществу до начала плавления. Ответ выразите в килоджоулях, округлите до целых.

Условие:

Определите удельную теплоту плавления вещества, если за время эксперимента расплавилось $m = 64$ грамм вещества. Ответ выразите в Дж/г, округлите до целых.

Условие:

Определите среднюю мощность нагревателя, если весь эксперимент занял $t = 10$ мин. Ответ выразите в ваттах, округлите до десятых.

Задание № 2.3

Главное помыть — руки...

Общее условие:

Экспериментатор Глюк добыл немного неизвестного науке вещества в твёрдом состоянии, поместил его в калориметр и радостно начал подводить к образцу тепловую энергию. В таблице приведены результаты эксперимента: зависимость температуры неизвестного вещества от подведённого к нему количества теплоты.

$Q,$ кДж	0	50	100	150	200	250	300	350	400
$T, ^\circ\text{C}$	1400	1600	1800	2000	2100	2100	2100	2100	2100

Условие:

Определите температуру плавления неизвестного науке вещества. Ответ выразите в градусах Цельсия, округлите до целых.

Условие:

Определите теплоёмкость найденного куска. Ответ выразите в Дж/°C, округлите до целых.

Условие:

Определите количество теплоты, подведённое к веществу до начала плавления. Ответ выразите в килоджоулях, округлите до целых.

Условие:

Определите удельную теплоту плавления вещества, если за время эксперимента расплавилось $m = 562.5$ грамм вещества. Ответ выразите в Дж/г, округлите до целых.

Условие:

Определите среднюю мощность нагревателя, если весь эксперимент занял $t = 5$ мин. Ответ выразите в ваттах, округлите до десятых.

Задание № 2.4

Главное помыть — руки...

Общее условие:

Экспериментатор Глюк добыл немного неизвестного науке вещества в твёрдом состоянии, поместил его в калориметр и радостно начал подводить к образцу тепловую энергию. В таблице приведены результаты эксперимента: зависимость температуры неизвестного вещества от подведённого к нему количества теплоты.

$Q,$ кДж	0	30	60	90	120	150	180	210	240
$T, ^\circ\text{C}$	880	905	930	955	980	1000	1000	1000	1000

Условие:

Определите температуру плавления неизвестного науке вещества. Ответ выразите в градусах Цельсия, округлите до целых.

Условие:

Определите теплоёмкость найденного куска. Ответ выразите в Дж/°C, округлите до целых.

Условие:

Определите количество теплоты, подведённое к веществу до начала плавления. Ответ выразите в джоулях, округлите до целых.

Условие:

Определите удельную теплоту плавления вещества, если за время эксперимента расплавилось $m = 1.6$ килограммов вещества. Ответ выразите в Дж/г, округлите до целых.

Условие:

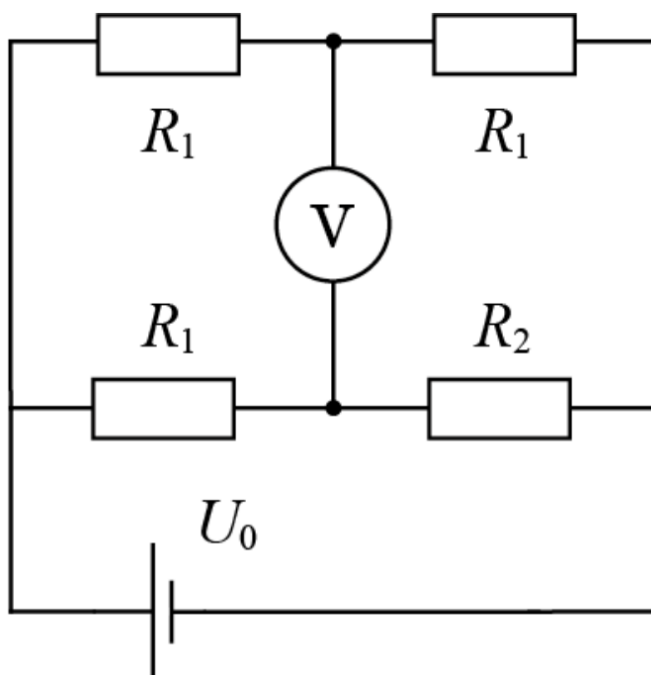
Определите среднюю мощность нагревателя, если весь эксперимент занял $t = 20$ мин. Ответ выразите в ваттах, округлите до десятых.

Задание № 3.1

Цепь

Общее условие:

Цепь, схема которой приведена на рисунке, состоит из идеальной батарейки, идеального вольтметра и двух видов резисторов: $R_1 = 3 \text{ кОм}$ и $R_2 = 1 \text{ кОм}$. Сила тока, протекающего через R_2 , составляет 1 мА .



Условие:

Определите напряжение на резисторе R_2 . Ответ выразите в вольтах, округлите до целых.

Условие:

Определите напряжение на батарейке U_0 . Ответ выразите в вольтах, округлите до целых.

Условие:

Определите полное сопротивление цепи. Ответ выразите в килоомах, округлите до десятых.

Условие:

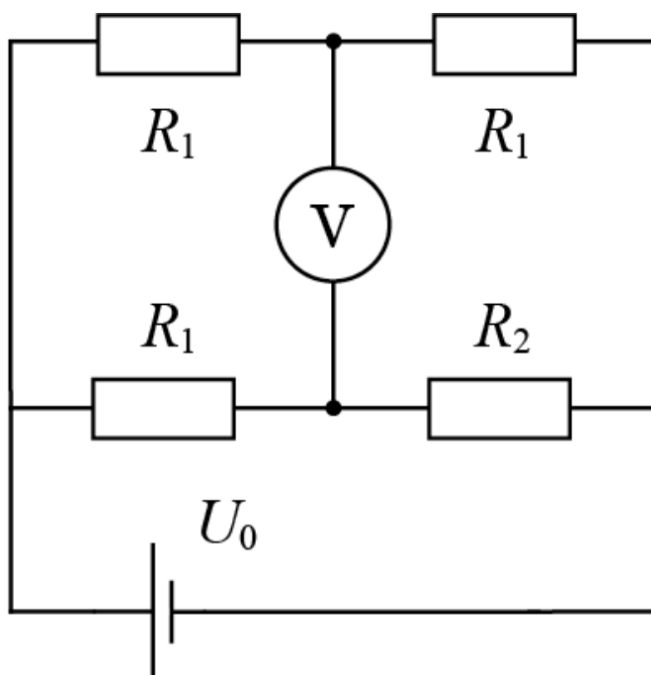
Определите полное сопротивление цепи, в которой вольтметр заменён на идеальный амперметр. Ответ выразите в килоомах, округлите до сотых.

Задание № 3.2

Цепь

Общее условие:

Цепь, схема которой приведена на рисунке, состоит из идеальной батарейки, идеального вольтметра и двух видов резисторов: $R_1 = 3 \text{ кОм}$ и $R_2 = 9 \text{ кОм}$. Сила тока, протекающего через R_2 , составляет 3 мА .



Условие:

Определите напряжение на резисторе R_2 . Ответ выразите в вольтах, округлите до целых.

Условие:

Определите напряжение на батарейке U_0 . Ответ выразите в вольтах, округлите до целых.

Условие:

Определите полное сопротивление цепи. Ответ выразите в килоомах, округлите до десятых.

Условие:

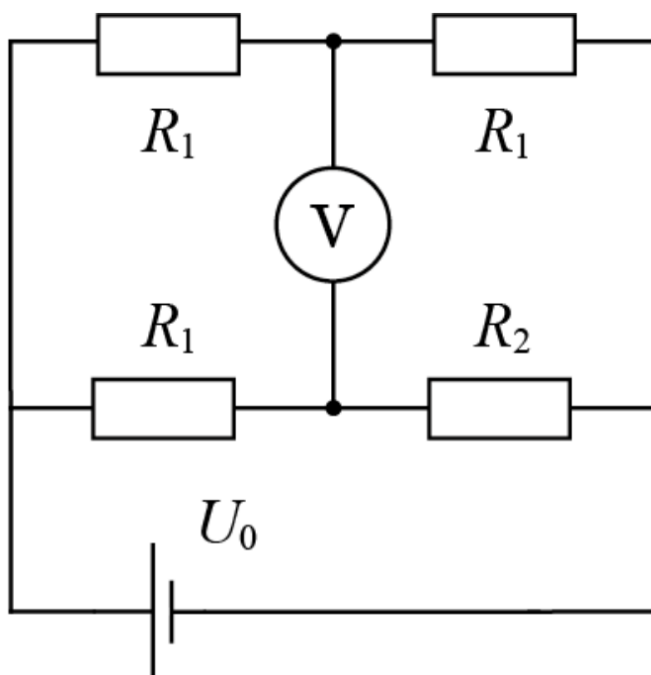
Определите полное сопротивление цепи, в которой вольтметр заменён на идеальный амперметр. Ответ выразите в килоомах, округлите до сотых.

Задание № 3.3

Цепь

Общее условие:

Цепь, схема которой приведена на рисунке, состоит из идеальной батарейки, идеального вольтметра и двух видов резисторов: $R_1 = 52 \text{ кОм}$ и $R_2 = 13 \text{ кОм}$. Сила тока, протекающего через R_2 , составляет 1 мА .



Условие:

Определите напряжение на резисторе R_2 . Ответ выразите в вольтах, округлите до целых.

Условие:

Определите напряжение на батарейке U_0 . Ответ выразите в вольтах, округлите до целых.

Условие:

Определите полное сопротивление цепи. Ответ выразите в килоомах, округлите до целых.

Условие:

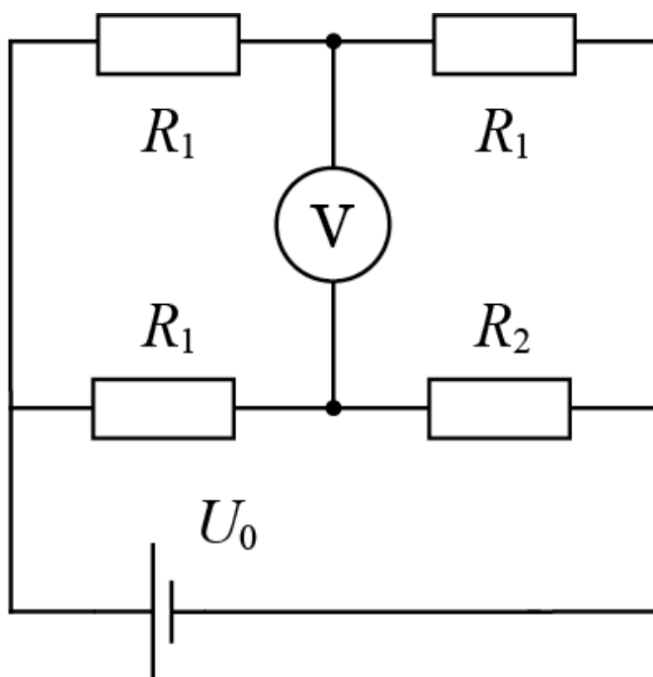
Определите полное сопротивление цепи, в которой вольтметр заменён на идеальный амперметр. Ответ выразите в килоомах, округлите до десятых.

Задание № 3.4

Цепь

Общее условие:

Цепь, схема которой приведена на рисунке, состоит из идеальной батарейки, идеального вольтметра и двух видов резисторов: $R_1 = 3 \text{ кОм}$ и $R_2 = 6 \text{ кОм}$. Сила тока, протекающего через R_2 , составляет 2 мА .



Условие:

Определите напряжение на резисторе R_2 . Ответ выразите в вольтах, округлите до целых.

Условие:

Определите напряжение на батарейке U_0 . Ответ выразите в вольтах, округлите до целых.

Условие:

Определите полное сопротивление цепи. Ответ выразите в килоомах, округлите до десятых.

Условие:

Определите полное сопротивление цепи, в которой вольтметр заменён на идеальный амперметр. Ответ выразите в килоомах, округлите до десятых.