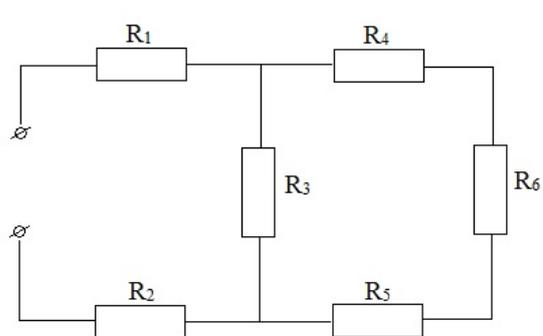


Межрегиональная олимпиада КФУ по физике 9 класс
Интернет-тур
2015-2016 учебный год
(1 сессия)

<p><u>100</u></p>	<p>Колонна машин движется по шоссе со скоростью 15 м/с, растянувшись на расстояние 1,5 км. Из хвоста колонны выезжает мотоциклист со скоростью 20 м/с и движется к голове колонны. За какое время он достигнет головы колонны?</p> <p>1 43 с 2 300 с 3 100 с 4 75с</p>	<p>5</p>
<p><u>101</u></p>	<p>На поверхности воды ($\rho_{\text{в}}=1000 \text{ кг/м}^3$) плавает кусок льда ($\rho_{\text{л}}=900 \text{ кг/м}^3$) и объемом 5 дм³. Объем подводной части равен</p> <p>1 0,045 м³ 2 0,5 дм³ 3 4500 см³ 4 500 см³</p>	<p>5</p>
<p><u>102</u></p>	<p>На столе стопкой лежат три разных бруска. Чтобы сдвинуть верхний брусок, надо приложить силу 5 Н, а чтобы вытянуть средний, придерживая (но не приподнимая) верхний, надо приложить силу 24 Н. Какую силу надо приложить, чтобы сдвинуть два верхних бруска вместе?</p> <p>1 24 Н 2 29 Н 3 19 Н 4 14 Н</p>	<p>5</p>
<p><u>103</u></p>	<p>В ущелье с высоты 250 м падает камень. Вследствие трения о воздух и удара о землю камень нагревается на 1,5⁰С. Определите удельную теплоемкость камня, считая, что на нагревание расходуется 50% энергии камня, а $g=10 \text{ м/с}^2$. Ответ округлите до целого.</p> <p>1 833 Дж/ (кг·С) 2 1666 Дж/ (кг·С) 3 1875 Дж/ (кг·С) 4 333 Дж/ (кг·С)</p>	<p>5</p>
<p><u>104</u></p>	<p>Смешали 3 л воды при температуре 12⁰С и 2 л воды при 77⁰С. Определите установившуюся температуру, если тепловые потери составляют 21 кДж. Удельная теплоемкость воды 4200 Дж/(кг·С)</p> <p>1 22⁰С 2 27⁰С 3 37⁰С 4 47⁰С</p>	<p>5</p>
<p><u>105</u></p>	<p>В автомобильном аккумуляторе площадь поверхности пластиной $S=300 \text{ см}^2$, расстояние между ними 2 см. Пластины погружены в 20%-ный раствор серной кислоты с удельным сопротивлением $\rho=0,015 \text{ Ом}\cdot\text{м}$. Определите сопротивление слоя кислоты между пластинками.</p> <p>1 0,01 Ом</p>	<p>5</p>

	<p>2 0,0001 Ом</p> <p>3 0,002 Ом</p> <p>4 0,025 Ом</p>	
106	<p>Кусок проволоки сопротивлением 80 Ом разрезали на четыре равные части и полученные части соединили параллельно. Сопротивление этого соединения равно:</p> <p>1 0,25 Ом</p> <p>2 20 Ом</p> <p>3 5 Ом</p> <p>4 320 Ом</p>	5
107	<p>При расходе энергии в 100 Вт в час счетчик делает 480 оборотов. Сколько оборотов сделает счетчик, если в течение 8 часов будут непрерывно гореть две 60-ваттные лампочки?</p> <p>1 3840</p> <p>2 4608</p> <p>3 3456</p> <p>4 4800</p>	5
108	<p>На высоте 4 м висит уличный фонарь. На расстоянии 3 м от основания столба, на котором укреплен фонарь, установлена вертикально палка длиной 1 м. Какой длины тень отбросит палка?</p> <p>1 4 м</p> <p>2 0,75 м</p> <p>3 1 м</p> <p>4 3 м</p>	5
109	<p>Луч света падает на систему из двух взаимно перпендикулярных зеркал. Угол падения на первое зеркало равен 20°. Отразившись от первого зеркала, луч света падает на второе. Найдите угол отражения луча от второго зеркала.</p> <p>1 20°</p> <p>2 90°</p> <p>3 0°</p> <p>4 70°</p>	5
110	<p>Автомобиль проехал половину пути со скоростью $v_1=60$ км/ч. Следующий отрезок пути он ехал со скоростью $v_2=15$ км/ч, а последний отрезок пути - со скоростью $v_3=45$ км/ч. Какова средняя скорость автомобиля, если второй и третий отрезки пройдены за одинаковое время? Ответ дать в км/ч.</p> <p>Ответом на задания должно быть некоторое целое число или число, записанное в виде конечной десятичной дроби. Единицы измерений указывать не нужно. Каждый символ (цифры, запятые, знак минус) вводятся без пробелов, если ответ содержит дробное число, то оно вводится через запятую без пробела.</p> <p>40</p>	10
111	<p>Льдинка плавает на границе между водой и керосином. Какая часть ее объема находится ниже границы раздела жидкостей, если керосин покрывает льдинку полностью? Ответ дайте в виде десятичной дроби, округлив его до сотых.</p>	10

	<p>Ответом на задания должно быть некоторое целое число или число, записанное в виде конечной десятичной дроби. Единицы измерений указывать не нужно. Каждый символ (цифры, запятые, знак минус) вводятся без пробелов, если ответ содержит дробное число, то оно вводится через запятую без пробела.</p> <p>0,50</p>		
112	<p>В воду массой 2 кг при температуре 30⁰С положили лед, температура которого 0⁰С, удельная теплота плавления льда 330 кДж/кг. Какая температура установится в сосуде, если масса льда равна 200 г. Удельная теплоемкость воды 4200 Дж/(кг·С). Ответ дать в градусах Цельсия, округлив его до целого.</p> <p>Ответом на задания должно быть некоторое целое число или число, записанное в виде конечной десятичной дроби. Единицы измерений указывать не нужно. Каждый символ (цифры, запятые, знак минус) вводятся без пробелов, если ответ содержит дробное число, то оно вводится через запятую без пробела.</p> <p>20</p>	10	
113	<p>Сопротивление 1 кг медной проволоки равно 1 Ом. Какова длина проволоки? Плотность меди 8900 кг/м³, удельное сопротивление 0,017 Ом·мм²/м. Ответ дать в метрах, округлив число до трех значащих цифр.</p> <p>Ответом на задания должно быть некоторое целое число или число, записанное в виде конечной десятичной дроби. Единицы измерений указывать не нужно. Каждый символ (цифры, запятые, знак минус) вводятся без пробелов, если ответ содержит дробное число, то оно вводится через запятую без пробела.</p> <p>81,3</p>	10	
114	<p>Определите полное сопротивление показанной на рисунке цепи, если R₁=R₂=R₄=R₅=3 Ом, R₃=20 Ом, R₆=24 Ом. Ответ дать в Омах.</p> <p>Ответом на задания должно быть некоторое целое число или число, записанное в виде конечной десятичной дроби. Единицы измерений указывать не нужно. Каждый символ (цифры, запятые, знак минус) вводятся без пробелов, если ответ содержит дробное число, то оно вводится через запятую без пробела.</p> <p>18</p>	 <p>The diagram shows a circuit with a voltage source on the left. The circuit consists of several resistors: R1 and R2 are in series on the top and bottom horizontal wires respectively. A vertical wire connects the junction between R1 and R2 to the junction between R5 and R6. R3 is connected in parallel between these two vertical wires. R4 and R5 are in series on the top and bottom horizontal wires respectively, between the junctions of R1/R2 and R3. R6 is connected in parallel between the junction of R4/R5 and the rightmost vertical wire.</p>	10
200	<p>От пристани отправился теплоход со скоростью 18 км/ч. Через 1,5 ч вслед за теплоходом отправился катер со скоростью 15 м/с. За какое время катер догонит теплоход?</p> <p>1 75 мин 2 0,5 ч 3 45 мин 4 1 ч</p>	5	
201	<p>На поверхности воды ($\rho_{\text{в}}=1000 \text{ кг/м}^3$) плавает кусок льда ($\rho_{\text{л}}=900 \text{ кг/м}^3$) и объемом 5 дм³. Объем надводной части равен</p>	5	

	<p>1 0,0005 м³ 2 0,0045 м³ 3 4500 см³ 4 500 см³</p>	
202	<p>На столе стопкой лежат три разных бруска. Чтобы сдвинуть верхний брусок, надо приложить силу 6 Н, а чтобы вытянуть средний, придерживая (но не приподнимая) верхний, надо приложить силу 20 Н. Какую силу надо приложить, чтобы сдвинуть два верхних бруска вместе?</p> <p>1 20 Н 2 26 Н 3 8 Н 4 14 Н</p>	5
203	<p>В ущелье с высоты 220 м падает камень. Вследствие трения о воздух и удара о землю камень нагревается на 1,2⁰С. Определите удельную теплоемкость камня, считая, что на нагревание расходуется 40% энергии камня, а g=10 м/с². Ответ округлите до целого.</p> <p>1 833 Дж/(кг·С) 2 733 Дж/(кг·С) 3 660 Дж/(кг·С) 4 1056 Дж/(кг·С)</p>	5
204	<p>Смешали 4 л воды при температуре 22⁰С и 1 л воды при 67⁰С. Определите установившуюся температуру, если тепловые потери составляют 21 кДж. Удельная теплоемкость воды 4200 Дж/(кг·С).</p> <p>1 22⁰С 2 27⁰С 3 30⁰С 4 47⁰С</p>	5
205	<p>В автомобильном аккумуляторе площадь поверхности пластиной S=250 см², расстояние между ними 1,5 см. Пластины погружены в 20%-ный раствор серной кислоты с удельным сопротивлением ρ=0,015 Ом·м. Определите сопротивление слоя кислоты между пластинками.</p> <p>1 0,009 Ом 2 0,00009 Ом 3 0,0018 Ом 4 0,0025 Ом</p>	5
206	<p>Кусок проволоки сопротивлением 90 Ом разрезали на три равные части и полученные части соединили параллельно. Сопротивление этого соединения равно:</p> <p>1 0,10 Ом 2 30 Ом 3 10 Ом 4 270 Ом</p>	5
207	<p>При расходе энергии в 100 Вт в час счетчик делает 480 оборотов. Сколько оборотов сделает счетчик, если в течение 6 часов будут непрерывно гореть две 40-ваттные лампочки?</p>	5

	<p>1 2880</p> <p>2 2304</p> <p>3 1152</p> <p>4 3600</p>	
208	<p>Отец выше сына на 60 см, а тень отца длиннее тени сына на 90 см. Каков рост сына, если длина его тени 180 см?</p> <p>1 1,2 м</p> <p>2 150 см</p> <p>3 0,9 м</p> <p>4 110 см</p>	5
209	<p>Предмет находится от плоского зеркала на расстоянии 10 см. На каком расстоянии от предмета окажется его изображение, если предмет отодвинуть от зеркала еще на 15 см?</p> <p>1 0,5 м</p> <p>2 25 см</p> <p>3 0,3 м</p> <p>4 20 см</p>	5
210	<p>После того, как автобус проехал первую половину пути, он попал на дорожную пробку. В результате его средняя скорость на второй половине пути в 8 раз меньше, чем на первой. Средняя скорость автобуса на всем пути равна 16 км/ч. Определите скорость автобуса на второй половине пути. Ответ дать в км/ч.</p> <p>Ответом на задания должно быть некоторое целое число или число, записанное в виде конечной десятичной дроби. Единицы измерений указывать не нужно. Каждый символ (цифры, запятые, знак минус) вводятся без пробелов, если ответ содержит дробное число, то оно вводится через запятую без пробела.</p> <p>9</p>	10
211	<p>Во сколько раз увеличится подъемная сила воздушного шара, если гелий в нем заменить на водород? Весом оболочки шара можно пренебречь. Плотность воздуха 1,29 кг/м³, гелия 0,18 кг/м³, водорода 0,09 кг/м³. Ответ округлите до сотых.</p> <p>Ответом на задания должно быть некоторое целое число или число, записанное в виде конечной десятичной дроби. Единицы измерений указывать не нужно. Каждый символ (цифры, запятые, знак минус) вводятся без пробелов, если ответ содержит дробное число, то оно вводится через запятую без пробела.</p> <p>1,08</p>	10
212	<p>В воду массой 2 кг при температуре 20⁰С положили лед, температура которого 0⁰С, удельная теплота плавления льда 330 кДж/кг. Какая температура установится в сосуде, если масса льда равна 100 г. Удельная теплоемкость воды 4200 Дж/(кг·С). Ответ дать в градусах Цельсия, округлив его до целого.</p> <p>Ответом на задания должно быть некоторое целое число или число, записанное в виде конечной десятичной дроби. Единицы измерений указывать не нужно. Каждый символ (цифры, запятые, знак минус) вводятся без пробелов, если ответ содержит дробное число, то оно вводится через запятую без пробела.</p> <p>15</p>	10

213

Допустимый ток для изолированного медного провода площадью поперечного сечения 1 мм^2 при продолжительной работе равен 11 А . Сколько метров такой проволоки можно включить в сеть с напряжением 110 В ? Удельное сопротивление меди $0,017 \text{ Ом}\cdot\text{мм}^2/\text{м}$. Ответ дать в метрах, округлив до целого.

Ответом на задания должно быть некоторое целое число или число, записанное в виде конечной десятичной дроби. Единицы измерений указывать не нужно. Каждый символ (цифры, запятые, знак минус) вводится без пробелов, если ответ содержит дробное число, то оно вводится через запятую без пробела.

588

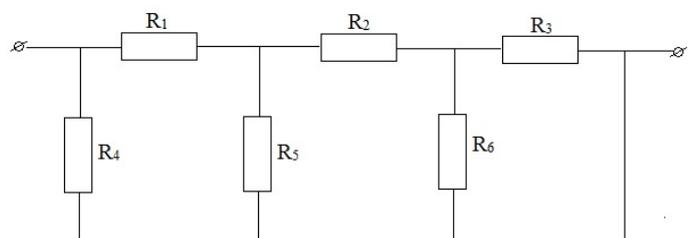
10

214

Определите общее сопротивление участка цепи, изображенного на рисунке, если $R_1=1/2 \text{ Ом}$, $R_2=3/2 \text{ Ом}$, $R_3=R_4=R_6=1 \text{ Ом}$, $R_5=2/3 \text{ Ом}$. Ответ дать в Омах, округлив до десятых.

Ответом на задания должно быть некоторое целое число или число, записанное в виде конечной десятичной дроби. Единицы измерений указывать не нужно. Каждый символ (цифры, запятые, знак минус) вводится без пробелов, если ответ содержит дробное число, то оно вводится через запятую без пробела.

0,5



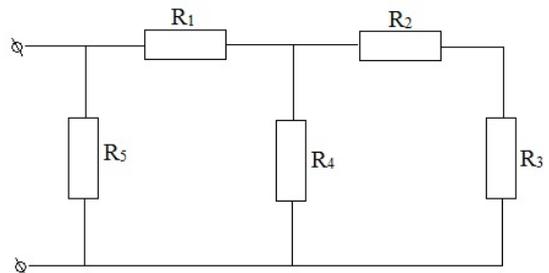
10

Межрегиональная олимпиада КФУ по физике 9 класс
Интернет-тур
2015-2016 учебный год
(2 сессия)

300	<p>Велосипедист проехал первую половину пути со скоростью 12км/ч, а вторую половину пути - со скоростью v_2. Какова эта скорость, если известно, что средняя скорость его движения на всем пути равна 8км/ч?</p> <p>1 12 км/ч 2 6 км/ч 3 4 км/ч 4 8 км/ч</p>	5
301	<p>Алюминиевый и железный сплошные шары уравновешены на рычаге. Нарушится ли равновесие, если шары погрузить в воду? При условии, что шары одинаковой массы. Плотность алюминия 2700кг/м^3, плотность железа 7800кг/м^3.</p> <p>1 не нарушиться 2 нарушиться, алюминиевый шар перетянет 3 нарушиться, железный шар перетянет</p>	5
302	<p>Коэффициент трения скольжения ящика массой 100кг о пол равен 0,2. Ящик тянут за веревку, которая образует угол 30° с горизонтом. Какую силу надо прикладывать, чтобы ящик двигался равномерно? Ускорение свободного падения брать равное 10 м/с^2. Ответ округлить до целых.</p> <p>1 215 Н 2 201 Н 3 225 Н 4 208 Н</p>	5
303	<p>Смешали 39л воды при 20°C и 21л воды при 60°C. Определите температуру смеси. Плотность воды 1000кг/м^3.</p> <p>1 34°C 2 38°C 3 30°C 4 42°C</p>	5
304	<p>В калориметр, содержащий 100г льда при 0°C, впущен пар, имеющий температуру 100°C. Сколько воды окажется в калориметре непосредственно после того, как весь лед растает? Удельная теплота парообразования воды при 100°C равна $2,26\text{МДж/кг}$, удельная теплота плавления равна $33,5 \cdot 10^4\text{ Дж/кг}$, удельная теплоемкость $4187\text{ Дж/кг}\cdot^\circ\text{K}$.</p> <p>1 116,3 г 2 120 г 3 112,5 г 4 118,5 г</p>	5
305	<p>Две лампы мощностью 40Вт и 60Вт, рассчитанные на одинаковое напряжение, включены в сеть с тем же напряжением последовательно. Какую мощность потребляет первая лампа?</p> <p>1 14,4 Вт 2 16,2 Вт</p>	5

	3 12,4 Вт 4 20,3 Вт	
306	<p>При замыкании источника тока на внешнее сопротивление 40 Ом в цепи протекает ток 0,3 А, а при замыкании на сопротивление 70 Ом протекает ток 0,2 А. Определите ток короткого замыкания этого источника:</p> <p>1 1,2 А 2 0,5 А 3 0,9 А 4 2,1 А</p>	5
307	<p>При расходе энергии в 100 Вт в час счетчик делает 480 оборотов. Сколько оборотов сделает счетчик, если в течение 8 часов будут непрерывно гореть две 60-ваттные лампочки?</p> <p>1 3840 2 4608 3 3456 4 4800</p>	5
308	<p>Если вертикально стоящий шест высотой 1,1 м, освещенный Солнцем, отбрасывает на горизонтальную поверхность Земли тень длиной 1,3 м, а длина тени от телеграфного столба на 5,2 м больше, то высота столба равна:</p> <p>1 5,2 м 2 5,3 м 3 5,5 м 4 6,2 м</p>	5
309	<p>Луч света падает на плоское зеркало. Угол между отраженным лучом и зеркалом 40°. Угол падения луча равен</p> <p>1 20° 2 90° 3 0° 4 50°</p>	5
310	<p>Два велосипедиста едут навстречу друг другу: один, имея скорость 18 км/ч, поднимается в гору с ускорением 20 см/с^2; другой имея скорость 5,4 км/ч, спускается с горы с ускорением $0,2 \text{ м/с}^2$. Через сколько времени они встретятся, если расстояние между ними в начальный момент равно 130 м?</p> <p>Ответом на задания должно быть некоторое целое число или число, записанное в виде конечной десятичной дроби. Единицы измерений указывать не нужно. Каждый символ (цифры, запятые, знак минус) вводится без пробелов, если ответ содержит дробное число, то оно вводится через запятую без пробела.</p> <p>20</p>	10
311	<p>Полый шар, отлитый из чугуна, плавает в воде, погружившись ровно наполовину. Найти объем внутренней полости шара, если масса шара 5000 г, плотность чугуна $7,8 \text{ г/см}^3$, плотность воды $1,0 \text{ г/см}^3$? Ответ округлить до целых, дать в см^3.</p> <p>Ответом на задания должно быть некоторое целое число или число, записанное в виде</p>	10

	<p>конечной десятичной дроби. Единицы измерений указывать не нужно. Каждый символ (цифры, запятые, знак минус) вводятся без пробелов, если ответ содержит дробное число, то оно вводится через запятую без пробела.</p> <p>9359</p>	
<p>312</p>	<p>Электромотор имеет омическое сопротивление 2 Ом и приводится в движение от сети напряжением 110В. Ток, проходящий через мотор при его работе, равен 10А. Определите КПД мотора. Ответ записать в %, округлив до целого значения.</p> <p>Ответом на задания должно быть некоторое целое число или число, записанное в виде конечной десятичной дроби. Единицы измерений указывать не нужно. Каждый символ (цифры, запятые, знак минус) вводятся без пробелов, если ответ содержит дробное число, то оно вводится через запятую без пробела.</p> <p>82</p>	<p>10</p>
<p>313</p>	<p>Сопротивление 1 кг медной проволоки равно 1 Ом. Какова длина проволоки? Плотность меди 8900 кг/м³, удельное сопротивление 0,017 Ом·мм²/м. Ответ дать в метрах, округлив до десятых.</p> <p>Ответом на задания должно быть некоторое целое число или число, записанное в виде конечной десятичной дроби. Единицы измерений указывать не нужно. Каждый символ (цифры, запятые, знак минус) вводятся без пробелов, если ответ содержит дробное число, то оно вводится через запятую без пробела.</p> <p>81,3</p>	<p>10</p>
<p>314</p>	<p>Найдите сопротивление схемы, изображенной на рисунке, если $R_1=2\text{Ом}$, $R_2 = R_3=2\text{Ом}$, $R_4 = R_5=4\text{Ом}$. Ответ дать в Омах, округлив до целых.</p> <p>Ответом на задания должно быть некоторое целое число или число, записанное в виде конечной десятичной дроби. Единицы измерений указывать не нужно. Каждый символ (цифры, запятые, знак минус) вводятся без пробелов, если ответ содержит дробное число, то оно вводится через запятую без пробела.</p> <p>2</p>	<p>10</p>
<p>400</p>	<p>Велосипедист проехал первую половину пути со скоростью v_1, а вторую половину пути - со скоростью 6км/ч. Какова скорость v_1, если известно, что средняя скорость его движения на всем пути равна 8км/ч?</p> <p>1 12 км/ч 2 14 км/ч 3 4 км/ч 4 8 км/ч</p>	<p>5</p>
<p>401</p>	<p>Алюминиевый и железный сплошные шары уравновешены на рычаге. Нарушится ли равновесие, если шары погрузить в воду? При условии, что шары одинакового объема.</p> <p>1 не нарушиться 2 нарушиться, железный шар перетянет 3 нарушиться, алюминиевый шар перетянет</p>	<p>5</p>



402	<p>Брусок скользит с наклонной плоскости длиной 40 см и высотой 7 см и далее по горизонтальной плоскости на расстоянии 142 см, после чего останавливается. Поверхность везде однородна. Определить коэффициент трения.</p> <p>1 0,1 2 0,08 3 0,04 4 0,02</p>	5
403	<p>В мензурке находятся три слоя жидкостей - ртути, воды и керосина - толщиной по 20 см. На какой глубине давление жидкости (без учёта атмосферного) равно 3 кПа? Плотность воды - 1000 кг/м^3, ртути - 13600 кг/м^3, керосина - 800 кг/м^3.</p> <p>1 34 см 2 14 см 3 5,8 см 4 45,8 см</p>	5
404	<p>В цилиндрическом теплоизолированном сосуде находится вода с высотой столба 15 см и температурой 25 С. В воду кладут кусок льда при температуре 0 С. После установления теплового равновесия высота столба воды стала равна 21 см. Какая температура установилась в сосуде? Удельная теплоёмкость воды равна 4200 Дж/(кг С), удельная теплота плавления льда - 330 кДж/кг. Ответ дать в градусах Цельсия.</p> <p>1 0° 2 6° 3 2° 4 10°</p>	5
405	<p>Поверх ртути в сосуд налита вода. Кусок гранита объемом 20 см^3 плавает у границы раздела этих жидкостей (при этом гранит полностью покрыт водой). Какой объем имеет погруженная в ртуть часть гранита? Плотность ртути 13600 кг/м^3, плотность воды 1000 кг/м^3, плотность гранита 2600 кг/м^3.</p> <p>1 2,54 см³ 2 2,48 см³ 3 4,62 см³ 4 8,48 см³</p>	5
406	<p>Две лампы мощностью 40Вт и 60Вт, рассчитанные на одинаковое напряжение, включены в сеть с тем же напряжением последовательно. Какую мощность потребляет вторая лампа?</p> <p>1 8,4 Вт 2 7,2 Вт 3 9,6 Вт 4 8,8 Вт</p>	5
407	<p>При расходе энергии в 100 Вт в час счетчик делает 480 оборотов. Сколько оборотов сделает счетчик, если в течение 6 часов будут непрерывно гореть две 40-ваттные лампочки?</p> <p>1 2880 2 2304</p>	5

	3 1152 4 3600	
408	<p>Луч падает перпендикулярно поверхности плоского зеркала. Чему равен угол отражения луча?</p> <p>1 0 2 20° 3 10° 4 90°</p>	5
409	<p>Предмет находится от плоского зеркала на расстоянии 10 см. На каком расстоянии от предмета окажется его изображение, если предмет отодвинуть от зеркала еще на 15 см?</p> <p>1 0,5 м 2 25 см 3 0,3 м 4 20 см</p>	5
410	<p>Два велосипедиста едут навстречу друг другу: один, имея скорость 18 км/ч, поднимается в гору с ускорением 20 м/с^2; другой имея скорость 5,4 км/ч, спускается с горы с ускорением $0,2 \text{ м/с}^2$. Какое расстояние до встречи пройдет первый велосипедист, если расстояние между ними в начальный момент равно 130м? Ответ дать в м.</p> <p>Ответом на задания должно быть некоторое целое число или число, записанное в виде конечной десятичной дроби. Единицы измерений указывать не нужно. Каждый символ (цифры, запятые, знак минус) вводятся без пробелов, если ответ содержит дробное число, то оно вводится через запятую без пробела.</p> <p>60</p>	10
411	<p>Сани весом 6 кг скатываются с горы, образующей с горизонтом угол 30°. Пройдя 50м, сани достигают скорости 4,5 м/с. Определить количество теплоты, выделенной при трении полозьев о снег. Ускорение свободного падения принять равным $9,8 \text{ м/с}^2$. Ответ дать в Дж, округлив до целого числа.</p> <p>Ответом на задания должно быть некоторое целое число или число, записанное в виде конечной десятичной дроби. Единицы измерений указывать не нужно. Каждый символ (цифры, запятые, знак минус) вводятся без пробелов, если ответ содержит дробное число, то оно вводится через запятую без пробела.</p> <p>1409</p>	10
412	<p>В воду массой 2 кг при температуре 30°C положили лед массой 1 кг, температура которого 0°C. Какая температура установится в сосуде? Ответ дать в градусах Цельсия.</p> <p>Ответом на задания должно быть некоторое целое число или число, записанное в виде конечной десятичной дроби. Единицы измерений указывать не нужно. Каждый символ (цифры, запятые, знак минус) вводятся без пробелов, если ответ содержит дробное число, то оно вводится через запятую без пробела.</p> <p>0</p>	10
413	<p>Допустимый ток для изолированного медного провода площадью поперечного сечения 1 мм^2 при продолжительной работе равен 11А. Сколько метров такой</p>	10

провода можно включить в сеть с напряжением 110 В? Удельное сопротивление $0,017 \text{ Ом}\cdot\text{мм}^2/\text{м}$. Ответ дать в метрах, округлив до целых.

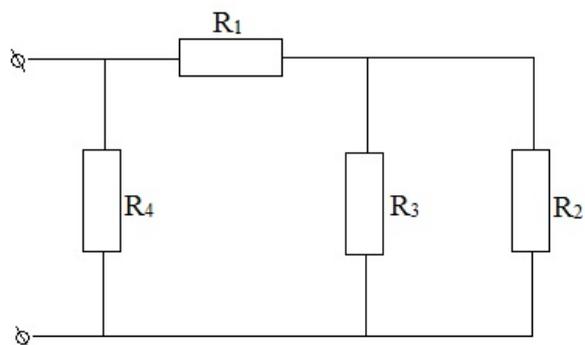
Ответом на задания должно быть некоторое целое число или число, записанное в виде конечной десятичной дроби. Единицы измерений указывать не нужно. Каждый символ (цифры, запятые, знак минус) вводятся без пробелов, если ответ содержит дробное число, то оно вводится через запятую без пробела.

588

414 Найдите сопротивление схемы, изображенной на рисунке, если $R_1=40\text{ Ом}$, $R_2 = R_3=R_4=80\text{ Ом}$. Ответ дать в Омах.

Ответом на задания должно быть некоторое целое число или число, записанное в виде конечной десятичной дроби. Единицы измерений указывать не нужно. Каждый символ (цифры, запятые, знак минус) вводятся без пробелов, если ответ содержит дробное число, то оно вводится через запятую без пробела.

4



10