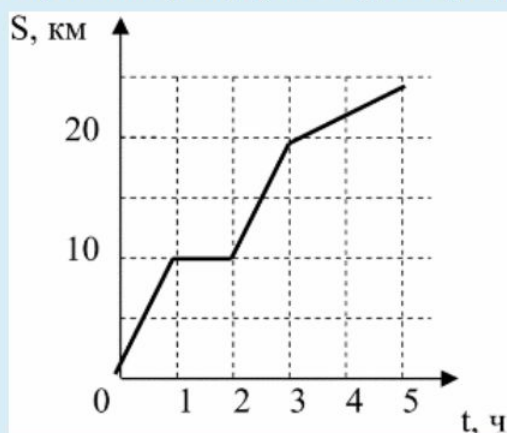


9 КЛАСС

На рисунке изображен график зависимости пути от времени для некоторого тела. Чему равна минимальная скорость тела (в м/с)? (Ответ округлите до целого).



Ответ:

Идущий по течению реки катер с двигателем преодолел расстояние между двумя пристанями за 1 час. Если катер будет двигаться вдвое быстрее, то он пройдет между этими же пристанями расстояние за 40 мин. Сколько времени это расстояние катер преодолевал бы в стоячей воде? Ответ дать в часах.

Ответ:

В круглый аквариум доверху налита вода. Объем аквариума 10 литров. Общая площадь боковой поверхности 250 см^2 . Какое давление оказывает вода на дно сосуда? Плотность воды 1000 кг/м^3 . Ответ дайте в кПа.

Ответ:

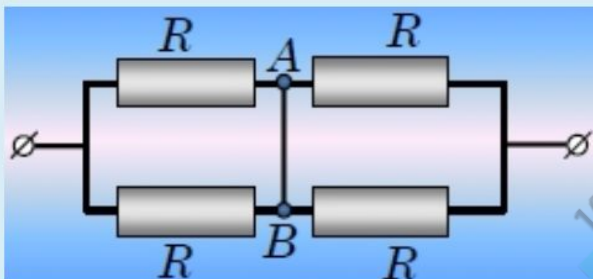
По наклонной плоскости высотой 2 м и длиной 4 м перемещают груз массой 20 кг, прикладывая к нему силу 125 Н. Определите КПД наклонной плоскости. Ответ выразите в %.

Ответ:

Какова была начальная температура стальной детали массой 300 кг, если за счет теплоты, выделившейся при сгорании 200 г спирта, она нагрелась до 100°C ? Удельная теплоемкость стали $500 \text{ Дж}/(\text{кг}\cdot^{\circ}\text{C})$. Удельная теплота сгорания спирта $27 \text{ МДж}/\text{кг}$. Ответ дайте в градусах Цельсия

Ответ:

Участок цепи (см. рисунок) подключили к источнику постоянного тока 24 В . Сопротивление каждого резистора равно 5 Ом . Какова будет сила тока в лампе, если ее вмонтировать на участок цепи АВ? Сопротивлением лампы и соединительных проводов пренебречь. Ответ дать в единицах СИ.



Ответ:

Ток в проводнике длиной 150 см и сечением $0,2 \text{ мм}^2$ равен 5 А . Напряжение на концах проводника 12 В . Определите удельное сопротивление проводника. Ответ дайте в $\text{Ом}\cdot\text{мм}^2/\text{м}$.

Ответ:

В помещении работают 2 лампы мощностью по 100 Вт каждая – по 5 часов в сутки; телевизор мощностью 500 Вт – по 8 часов в сутки и холодильник мощностью 150 Вт – включен постоянно. Какой счет за электроэнергию необходимо будет оплатить за месяц (30 дней) при тарифе 1,4 руб за 1 кВт*ч? Ответ дайте в рублях.

Ответ:

Забывчивый садовод Орест оставил в огороде лопату лежащей на краю ямки (свисает полотно). Любопытный крот Виталий решил проверить, какую минимальную массу земли нужно положить на полотно (равномерно), чтобы лопата поднялась. Какой результат (в кг) получит крот Виталий?

Характеристики лопаты: длина черенка – 120 см, масса черенка – 1 кг, длина полотна – 30 см, масса полотна – 1 кг. Черенок считать лежащим на земле, полотно считать свисающим.

Ответ записать без единицы измерений

Ответ:

На расстоянии $4x$ от тонкой собирающей линзы с фокусным расстоянием $2x$ на высоте $10x$ над главной оптической осью находится светящаяся точка. Точка начинает перемещаться (в плоскости параллельной плоскости тонкой линзы) сначала на расстояние $2x$ вниз, а потом на расстояние $4x$ вверх. Во сколько раз по модулю перемещение изображения больше перемещения предмета?

Ответ: