

Вариант № 114599

1. Инженеру необходимо подобрать прибор для измерения частоты вращения вала двигателя. Известно, что максимальная расчётная частота вращения составляет 6 тысяч оборотов в минуту (RPM — «rotations per minute»). Помогите инженеру выбрать подходящий прибор, который обеспечит наиболее точное измерение частоты. В ответе укажите цену деления этого прибора.

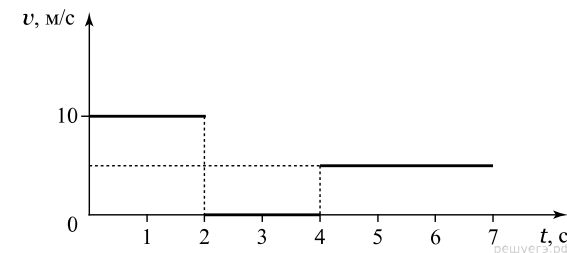


2. Стальной шарик в воде падает медленнее, чем в воздухе. Чем это объясняется? Как найти плотность тела?

3. Настя посмотрела на этикетку, наклеенную на банку с медом, и ей стало интересно, каково значение плотности этого меда. Найдите плотность меда, пользуясь данными с этикетки. *Ответ запишите в кг/м³*



4. На рисунке представлен график зависимости скорости велосипедиста от времени, на пути которого встретился светофор, из-за чего велосипедисту пришлось ждать зелёного сигнала, чтобы ехать дальше.



Какой путь проехал велосипедист до светофора?

5. Вася решил сделать расчёт, когда ему лучше выходить из дома утром. В школе он должен быть в 8:20. Путь от дома до остановки автобуса занимает 10 минут. Вася выяснил, то автобус едет со средней скоростью 60 км/ч, путь между остановками 30 км. От остановки до школы идти 5 минут. В какое время самое позднее Вася должен выйти из дома, чтобы быть в школе вовремя? *Ответ запишите в формате часы:минуты.*

6. Сколько кирпичей плотностью 1600 кг/м³ и размерами 250 × 120 × 25 мм можно перевезти на машине грузоподъёмностью 2,4 т?

7. В справочнике физических свойств различных материалов представлена следующая таблица плотностей:

Название вещества	Плотность вещества, кг/м ³
Алюминий	2700
Парафин	900
Фарфор	2300
Сосна	400

Какие из этих веществ утонут в воде? Плотность воды — 1000 кг/м³. Ответ кратко обоснуйте.

8. Какое давление оказывает на грунт бетонная колонна объемом 6 м³, если площадь ее основания 1,2 м². Плотность бетона — 2000 кг/м³. Ответ выразите в килопаскалях.

9. Путь между соседними станциями Одинцово и Тестовская электричка проходит со скоростью 72 км/ч. Электричка отошла от станции Одинцово в 14:23, а от станции Тестовская — в 14:48, затратив на остановку 5 минут.

1) Определите расстояние между станциями в километрах.

2) Если бы электричка двигалась со средней скоростью 25 м/с, то через сколько минут она бы прибыла на станцию Тестовская?

Округлите оба ответа до целого числа.

Ответ: 1) расстояние км 2) время мин.

