

Решение задач



МОДУЛЬ «РЕАЛЬНАЯ МАТЕМАТИКА»

*Учитель математики
ГБОУ центр образования №170
Колпинского района Санкт-Петербурга
Рясько Марина Николаевна*

Решение задач по модулю «Реальная математика»



- Цель урока:
- Подготовка к итоговой аттестации
- Рассмотреть способы решения задач из модуля «реальная математика»

Работа с диаграммами

Задачи на проценты

Задачи на классическое определение вероятности

Задачи на подобные треугольники

Расчетные задачи.

A4

В таблице приведены результаты забега на **60 м** четырех девятиклассников, Зная, что для получения отметки «**5**», необходимо пробежать **60 м** не более чем за **9,4 с**, определите фамилии всех мальчиков, **не получивших «5»**:

Фамилия ученика	Родин	Павлов	Панфёров	Калашников
Время, с	10,1	9,4	8,6	9,5

1) Родин, Павлов, Калашников

3) Павлов, Панфёров

2) Родин

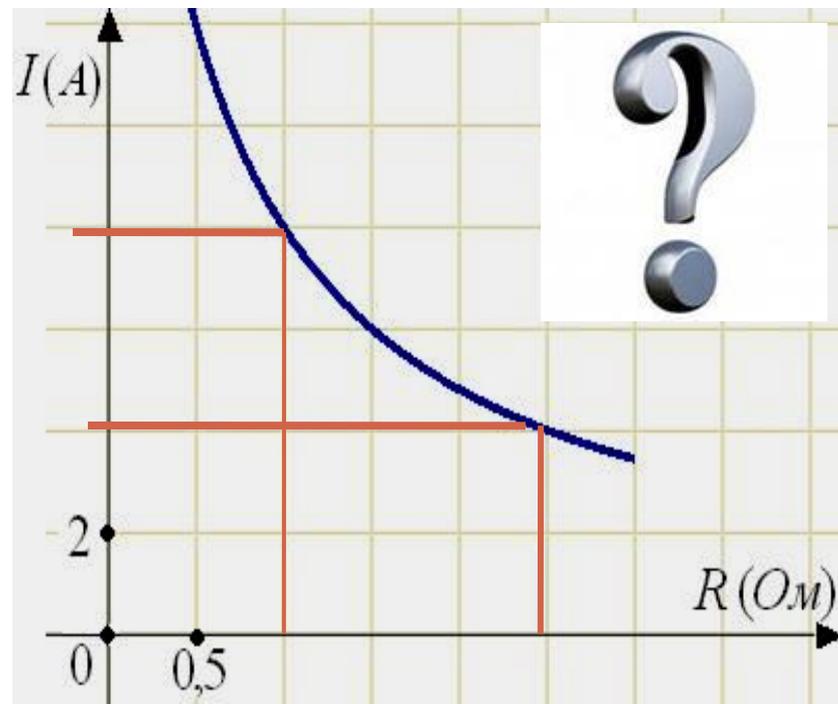
4) Родин, Калашников

Ответ



Мощность отопителя в автомобиле регулируется дополнительным сопротивлением, которое можно менять, поворачивая рукоятку в салоне машины. При этом меняется сила тока в электрической цепи электродвигателя – чем меньше сопротивление, тем больше сила тока и тем быстрее вращается мотор отопителя. На рисунке показана зависимость силы тока от величины сопротивления. **На оси абсцисс откладывается сопротивление (в Омах), на оси ординат – сила тока в Амперах. Ток в цепи электродвигателя уменьшился с 8 до 4 Ампер. На сколько Ом при этом увеличилось сопротивление цепи**

B11



Ответ

В12 В период распродаж магазин снижал цены дважды:
в первый раз **на 40%**, во второй **на 10%**.

Сколько рублей **стал стоить** чайник после
второго снижения цен, если до начала распродажи
он стоил **1800** рублей?



Старая
цена
1800р

Найдем **40%**,

Стоимость

после первой

уценки

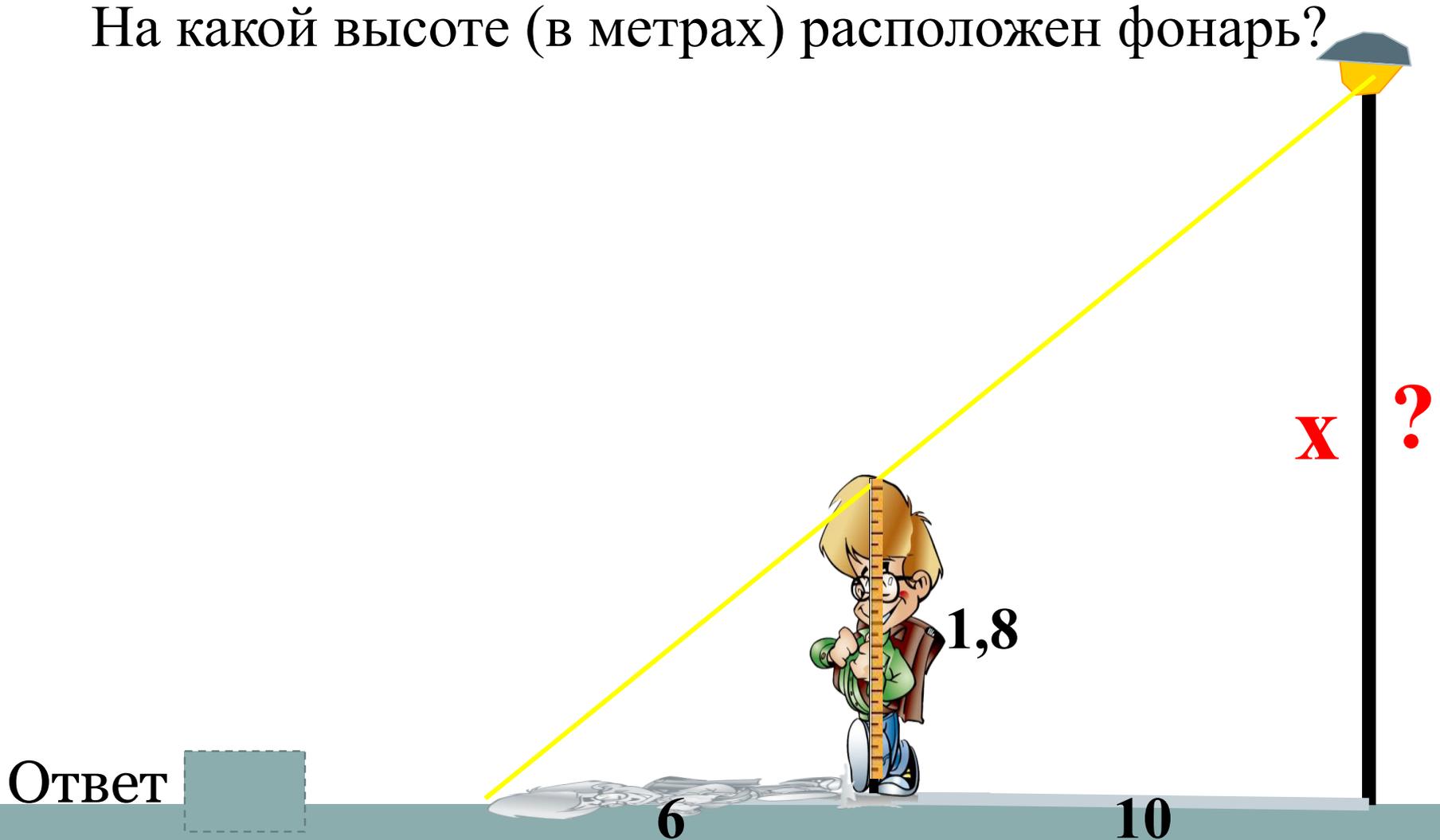
Найдем **10%**

Новая цена

Ответ

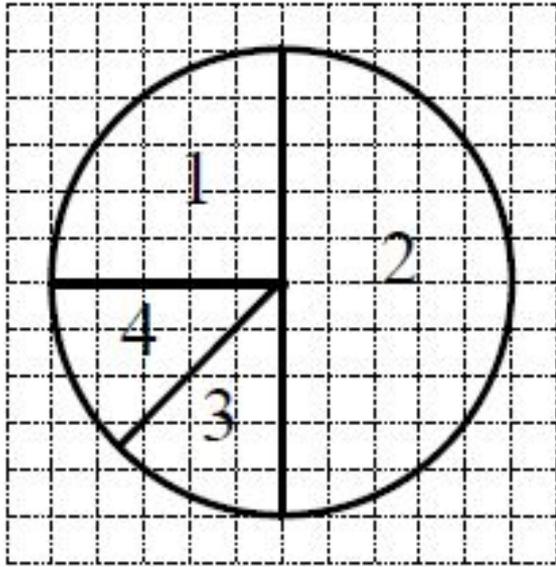
В13 Человек ростом **1,8 м** стоит на расстоянии **10 шагов** от столба, на котором висит фонарь. Тень человека равна **шести** шагам. На какой высоте (в метрах) расположен фонарь?

Нужна
помощь?



Ответ

В14 По диаграмме определите, сколько процентов составляет площадь сектора 1 от площади всего круга.



В15 В фирме такси в данный момент свободно **5 чёрных**, **1 жёлтая** и **4 зелёных** машины.

По вызову выехала одна из машин, оказавшаяся ближе всего к заказчику. Найдите вероятность того, что к нему приедет жёлтое такси.

$$P(A) = \frac{m}{n}$$



n число благоприятных исходов

m число всех возможных исходов

Ответ



В16 Закон Джоуля – Ленца можно записать в виде $Q = I^2 R t$,

Q – количество теплоты (джоулях), I – сила тока (в амперах),

R – сопротивление цепи (в омах), а t – время (в секундах).

Пользуясь этой формулой, найдите сопротивление R (в омах), если

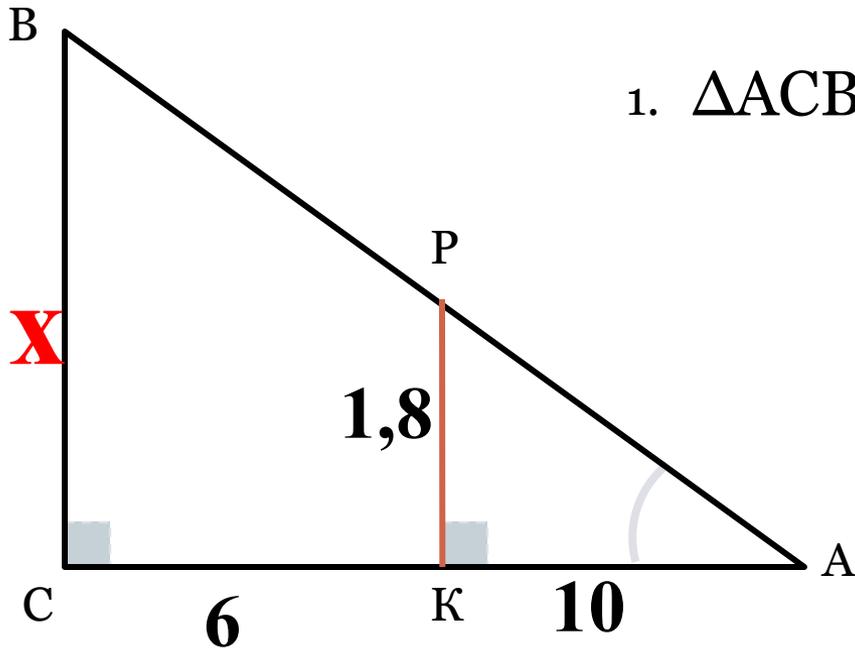
$$Q = 100 \text{ Дж}, I = 2 \text{ А}, t = 5 \text{ с}$$

$$\underline{Q = I^2 R t}$$

Ответ



Решение



1. $\triangle ACB$ и $\triangle AKP$ подобны по двум углам

$$\frac{BC}{PK} = \frac{AC}{AK}$$

2. $AC = 10 + 6 = 16$

$$\frac{BC}{1,8} = \frac{16}{10}$$

$$10 \cdot BC = 1,8 \cdot 16$$

$$BC = \frac{16 \cdot 1,8}{10} =$$



Источники.

1. Вариант диагностической контрольной работы 2014г
Региональная предметная комиссия Санкт-Петербург.

http://yandex.ru/images/search?text=%D0%B6%D0%B5%D0%BB%D1%82%D0%BE%D0%B5%20%D1%82%D0%B0%D0%BA%D1%81%D0%B8&uinfo=sw-1920-sh-1080-ww-1920-wh-962-pd-1-wp-16x9_1920x1080