

Метод отрезков при решении текстовых задач на проценты ЕГЭ профильного уровня.

На повышение качества ГИА заинтересованы не только учащиеся, но и их родители. Основная задача, которая стоит перед каждым учителем, это как можно лучше подготовить учащихся к сдаче ОГЭ и ЕГЭ. Потому что результаты, полученные выпускниками на экзаменах, это оценка работы учителя. Поэтому каждый педагог старается найти в своей работе наиболее эффективные методы, формы и технологии обучения.

В данной статье, я хочу поделиться с методом, который считаю наиболее приемлемым для учащихся при решении текстовых задач на проценты (прототип №11).

Задача 1. №99567

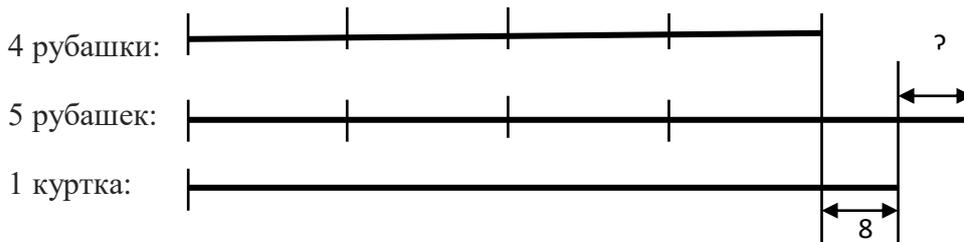
Четыре одинаковые рубашки дешевле куртки на 8%. На сколько процентов пять таких рубашек дороже куртки?

Решение:

Пусть:  - стоимость одной рубашки

 - стоимость одной куртки

Тогда условие задачи можно будет изобразить следующим образом:



Исходя из данного рисунка, можно сделать следующие вычисления:

- 1) Пусть 100% - это стоимость одной куртки, тогда стоимость 4 рубашек составит:
 $100 - 8 = 92\%$ от стоимости куртки.
- 2) Значит, стоимость 1 рубашки от стоимости куртки составит: $92 : 4 = 23\%$
- 3) Поэтому стоимость 5 рубашек от стоимости куртки составит: $23 * 5 = 115$
- 4) Таким образом, стоимость куртки превышает на $115 - 100 = 15\%$.

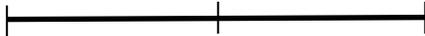
Ответ: 15

Задача 2 № 99568

Семья состоит из мужа, жены и их дочери студентки. Если бы зарплата мужа увеличилась вдвое, общий доход семьи вырос бы на 67%. Если бы стипендия дочери уменьшилась втрое, общий доход семьи сократился бы на 4%. Сколько процентов от общего дохода семьи составляет зарплата жены?

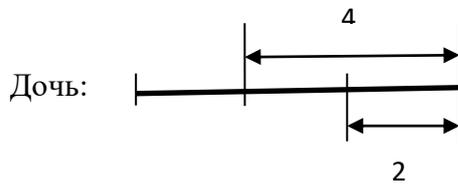
Решение:

Условие «если бы зарплата отца увеличилась вдвое, доход семьи вырос бы на 67%» означает, что зарплата отца составляет 67% дохода семьи.

Муж: 

Условие «если бы стипендия дочери уменьшилась втрое, доход семьи сократился бы на 4%», означает, что $\frac{2}{3}$ стипендии составляют 4% дохода семьи, то есть вся стипендия дочери составляет 6% дохода семьи:

$$4 : 2 = 2 \quad 2 * 3 = 6$$



Таким образом, доход матери составляет:
 $100 - 67 - 6 = 27\%$ дохода семьи.

Ответ: 27.

Считаю, что использование данного метода, позволяет решить задачу такого типа даже учащимся 4-5 классов. С данной методикой целесообразно ознакомить родителей, которые непосредственно помогают своим детям при подготовке ГИА.

© Павлова Дария Николаевна,
учитель математики МБОУ «Егольжинская СОШ им. Д.И. Павлова»