Методическая разработка по текстовым задачам в заданиях ОГЭ и ЕГЭ

Текстовые задачи имеются и в заданиях ОГЭ под номером 21и в заданиях ЕГЭ хоть профильный экзамен под номером 9 , хоть базовый под номером 20. В заданиях ОГЭ за правильное решение задачи и за правильное оформление дают 2 балла. А в текстовых задачах ЕГЭ нужен только ответ правильный, а решение не надо. Рассмотрим несколько задач,

Повторим:

Что такое процент?

Как найти процент от числа и число по проценту

Задача1.Три рубашки дешевле куртки на 10%. На сколько процентов четыре рубашки дороже куртки?

Решение. Что сравнивают с чем?

Куртка- 100%

3 рубашки - 90%

1 рубашка - 30%

4 рубашки – 120%

Ответ: на 20%

Задача 2.Брюки дороже рубашки на 20% и дешевле пиджака на 46%. На сколько процентов рубашка дешевле пиджака?

Решение. Что сравнивают с чем?

 Брюки сравнивают с рубашкой, с пиджаком.

Пусть стоимость брюк - *а* руб,

 рубашка – 0,8 *а* руб.

 пиджак – 1,46 *а* руб.

1 способ:

Рубашка 0,8*а* - 100%

Пиджак 1, 46*а* – х%

 *х*=$ \frac{1,46\*100}{0,8}$

  *x* = 182,5

182,5 - 100 =82,5(%)

2 способ:

Узнаем, во сколько раз стоимость пиджака дороже стоимости рубашки. 1,46 : 0, 8 = 1, 825 раза.

Что означает, пиджак дороже рубашки в 1,825 раза в процентах

В % будет 182,5%

182,5% -100% =82,5%

Ответ: на 82,5%

Задача 3.Семья состоит из трѐх человек: 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?

Зарплата семьи равна 100%

 Решение. Пусть у мужа – *а*% зарплата

 у жены *- в*% зарплата

 у дочери – *с* % зарплата

*а + в+ с =100%*

*2 уравнение сравним с 1 , что там лишнее?*

*2а+в+с =167% , а = 67%*

*а+ в +*$ \frac{с}{3}$ *= 96%,*

*Сравним с 1 уравнением. Не хватает там 2/3с и оно равно 4%*

$\frac{2}{3}$*с = 4%, с = 6%*

*в = 100% - (67% + 6%) = 27%.*

 *Ответ: 27%*

Условие «если бы зарплата отца увеличилась вдвое, доход семьи вырос бы на 67%» означает, что зарплата отца составляет 67% дохода семьи. Условие «если бы стипендия дочери уменьшилась втрое, доход семьи сократился бы на 4%», означает, что 2/3 стипендии составляют 4% дохода семьи, то есть вся стипендия дочери составляет 6% дохода семьи. Таким образом, доход матери составляет 27% дохода семьи

Задача 4. Из пункта А и В навстречу друг другу выезжают одновременно два велосипедиста, через некоторое время встречаются и без остановки продолжают свое движение. После их встречи первый прибывает в пункт В через 18 мин, а второй - в пункт А через 50 мин. Сколько минут прошла с начала движения велосипедистов до их встречи?

Решение:

До встречи

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  | Скорость | Время | Путь |
| 1 велосип. | *а* | *t* | *at* |
| 2 велосип. | *b* | *t* | *bt* |

После встречи

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  | Скорость | Время | Путь |
| 1 велосип. | *а* | *18* | *18a* |
| 2 велосип. | *b* | *50* | *50b* |

$$\left\{\begin{array}{c}at=50b\\bt=18a\end{array}\right.$$

*a=* $\frac{50b}{t}$ *bt=18*$\frac{ 50b}{t}$ *t2=900 t = 30(мин)*

 *Ответ:30 мин*