Решение задач на проценты с помощью пропорции

Учитель математики МОУ «СОШ ст.Тарханы Саратовского района Саратовской области»
Чугунова Лилия Николаевна

Устный счет

- Прочитать пропорцию и выяснить верная ли пропорция, используя основное свойство

$$\frac{6}{0,5} = \frac{24}{2}$$

Является ли прямой или обратной пропорциональностью зависимость:

- Возраст Забавы и длина ее волос

Является ли прямой или обратной пропорциональностью зависимость:

- Расстояние от Киева до заставы и время за которое Гонец доедет до Добрыни, если он движется с постоянной скоростью

1 задача

- «Летел я над лесом в 300 га. И случайно сжег 25% площади леса. Сколько га я сжег?»

решение

- Всего 300 га – 100%
- Сжег ? Га - 25%

пропорция:

$$\frac{300}{x} = \frac{100}{25}$$

- X= $\frac{300 \cdot 25}{100}$
- X= 75
- Значит Змей – Горыныч сжег 75 га
- Ответ: 75га

Задача 2

- «
- Летел я над лесом в И случайно сжег 25% площади леса. И знаю, что сжег я 75 га, а сколько всего была площадь леса?»

Решение:

- Всего x га – 100%
- Сжег 75 Га - 25%

пропорция:

$$\frac{x}{75} = \frac{100}{25}$$

- $X = \frac{75 \cdot 100}{25}$
- X= 300
- Значит Змей – Горыныч летел над лесом 300 га
- Ответ: 300га

Задача 3

- «Летел я над лесом в 300 га. И случайно сжег 75 га леса. Сколько процентов площади я сжег?»

Решение:

- Всего 300 га – 100%
- Сжег 75 Га - Х %

пропорция:

$$\frac{300}{75} = \frac{100}{x}$$

- $X = \frac{75 \cdot 100}{300}$
- X=25
- Значит Змей – Горыныч сжег 25 % площади леса
- Ответ: 25%
-

Составьте пропорцию по задаче:

- У князя в казне
- 100 000 монет, из них 80% золотые. Сколько золотых монет в казне у Князя?

Алгоритм решения задачи:

- 1. Внимательно прочитайте задачу
- 2. Определите какая величина в задаче принята за полную, а какая за часть.
- 3. Сделайте краткую запись.
- 4. Составьте пропорцию
- 5. Решите пропорцию
- 6. Запишите ответ

Составьте пропорцию по задаче:

- Хан заплатил 50 000 монет, что составило 75% всей дани русскому князю. Чему равна величина дани?

- Из 30 кг зелья , 5 кг были мухоморы. Какой процент от зелья составляли мухоморы?