



Тема: Решение задач с помощью пропорции

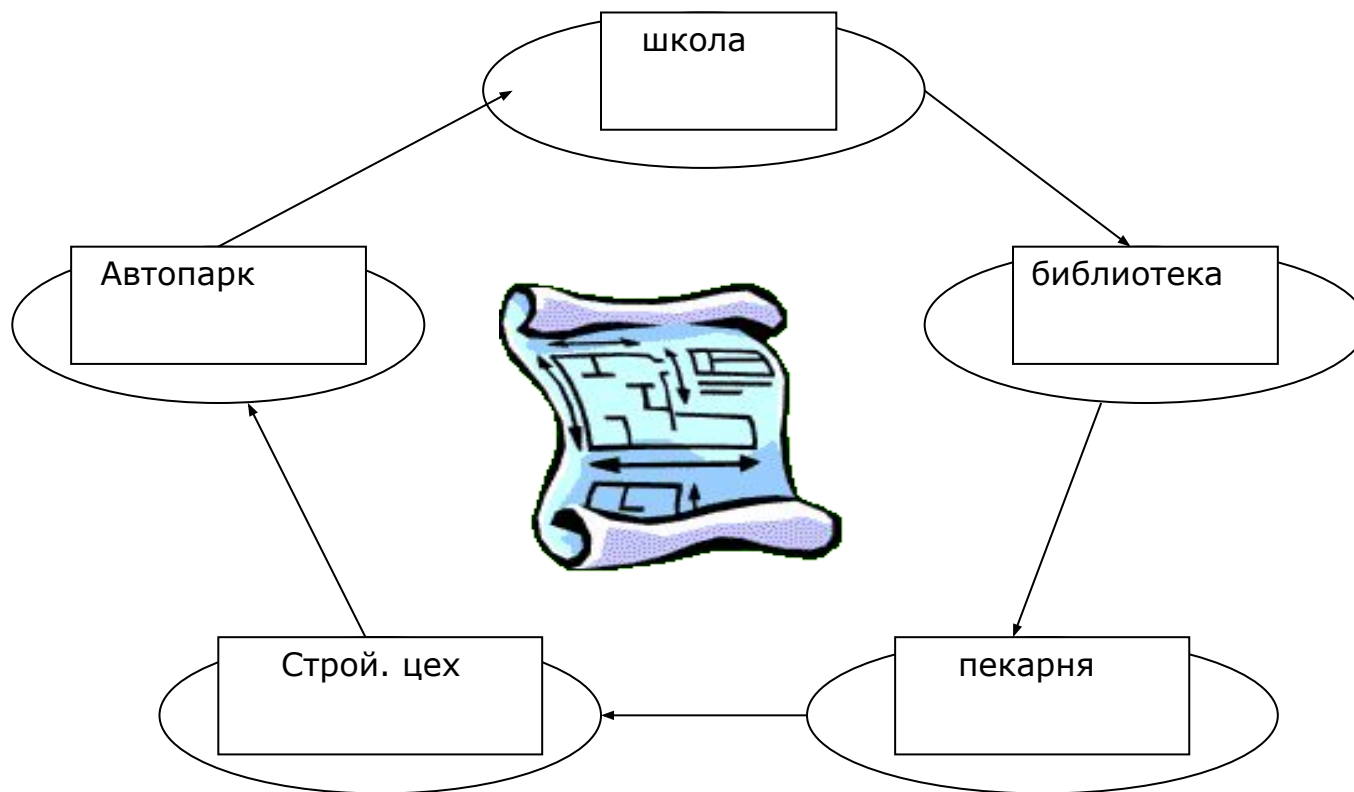
Автор: Яковлева Г.В. Учитель математики МОУ «СОШ №8»

Тема: Решение задач с помощью пропорции

Цели:

- Обогащение знаний учащихся;
- Установление связи теории с практикой, с жизненными явлениями и процессами;
- Воспитание положительного отношения к учебному труду.

Карта - путеводитель



Устная работа:

1. Какие из данных равенств являются пропорциями? Почему?

$$a) 2,5 : 0,5 = 4 + 1$$

$$б) 30 : 5 = \frac{2}{7} : \frac{1}{21}$$

2. Допишите недостающие члены пропорции:

$$a) 104 : \quad = 160 : 20$$

$$б) 10 : 5 = \quad :$$

- Какие из заданий имеют конечное множество решений? бесконечное? Почему?

3. Из чисел 4, 2, 5, 10 составьте пропорцию.

- Назовите крайние и средние члены пропорции.

~~- Прочитайте пропорцию тремя способами.~~

4. Проверьте, правильно ли найден неизвестный член пропорции:

$$75 : 9 = 9 : y$$

$$y = \frac{75 \cdot 9}{9}$$

$$y = 75.$$

- Как найти неизвестный крайний член пропорции?
- Как найти неизвестный средний член пропорции?

ИСТОРИЧЕСКАЯ СПРАВКА.

- Ученые в Древней Греции не признавали дробных чисел и из – за этого у них возникали затруднения с измерением величин. Пришлось греческим ученым придумать способ, как обходиться в науке без того, чтобы выражать длины, площади и объёмы числами. Так было создано учение об отношениях величин, о равенстве таких отношений.
- Равенство двух отношений стали потом называться латинским словом «пропорция». С пропорциями имели дело строители уже в Древнем мире. Правильное соотношение размеров возводимых ими дворцов и храмов придавало этим зданиям ту необыкновенную красоту, которая и сегодня восхищает нас.



САМОСТОЯТЕЛЬНАЯ РАБОТА.

Вариант 1.

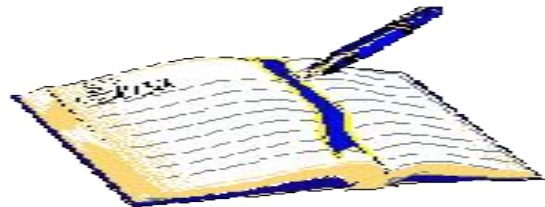
Вариант 2.

№1 Найдите неизвестный член пропорции

А) $2,8 : 3,2 = 2,1 : x$ А) $y : 2,1 = 4,5 : 3,5.$

Б) $x : \frac{1}{3} = \frac{3}{4} : \frac{1}{2}$

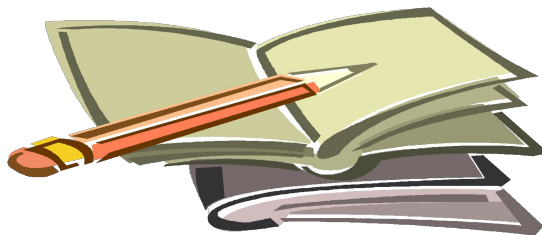
Б) $x : \frac{7}{18} = \frac{2}{3} : \frac{7}{9}$



№2 Решите задачу

В сахарной свекле содержится 18,5% Сахара. Сколько сахара содержится в 50 т сахарной свеклы?

Участок клубники 24 человека пропололи за 6 дней. За сколько дней выполнят ту же работу 36 человек, если будут работать с такой же производительностью?



Домашнее задание:

- Придумать две новые станции, две задачи и решить их.

