Муниципальное базовое общеобразовательное учреждение-гимназия №6 города Кимовска Тульской области

Урок «Пропорция. Основное свойство пропорции»

Урок математики, 6 класс

Автор: Алексеева Светлана Викторовна, учитель математики

Пусть каждый день и каждый час Вам новое добудет.

Пусть добрым будет ум у вас, А сердце умным будет.

С. Маршак

Разминка

Вычислите:

ЗАДАЧА НА ПОВТОРЕНИЕ

На клумбе 6 белых и 12 красных роз. Что показывают ОТНОШЕНИЯ?

6:12

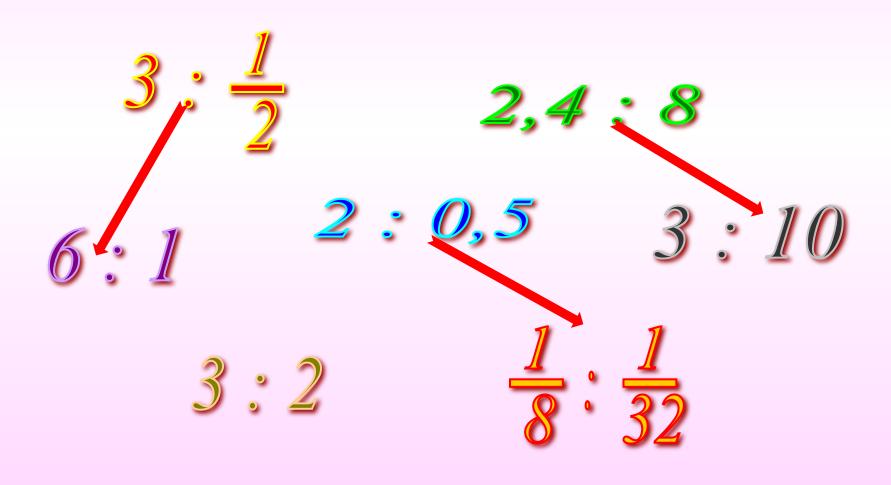
12:6

6:18





Определите, какие из отношений равны.



Отношения



$$\frac{3}{2} = 6:1$$



$$a:b=c:d$$

Пропорция





Pro portio - Ha hoplynn, Ha yactn

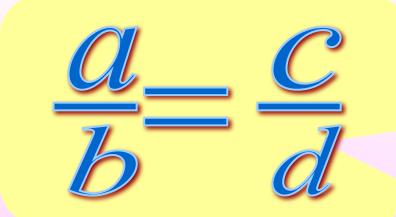
Пропорция – верное равенство двух отношений.

9:6=15:10

15:9 = 20:12

Пропорция







Прочитайте пропорции разными способами

18

Крайние члены

Средние члены

c u f

d u e

$$c:d=e:f$$

b и *m*

b __n

Крайние члены

Средние члены

5:10=7:14

18:3=30:5

Являются ли пропорцией следующие равенства?

$$\frac{8}{16} = \frac{24}{8}$$

$$\frac{5}{3} = \frac{0.5}{0.3}$$

$$\frac{9}{27} = \frac{5}{15}$$

$$\frac{4}{5} \cdot 2\frac{3}{5} = 4\frac{1}{2} \cdot \frac{2}{3}$$

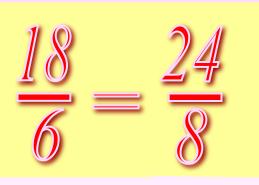


5:3 BHMMAHIE!

$$\frac{3}{4} = \frac{6}{8}$$

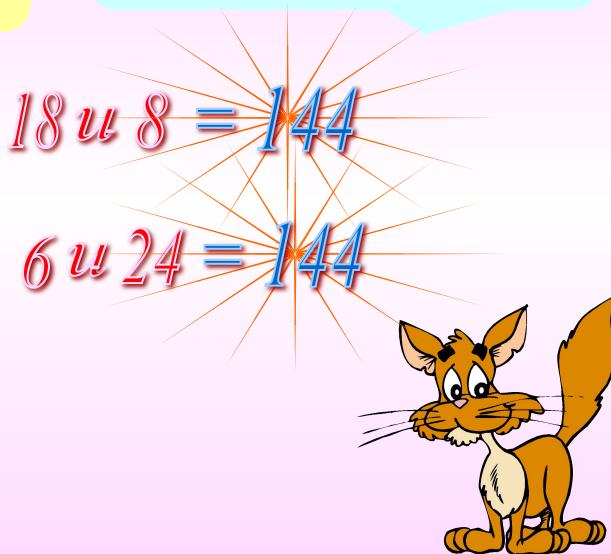
$$\frac{15}{3} = \frac{10}{2}$$





Найдите их произведение.



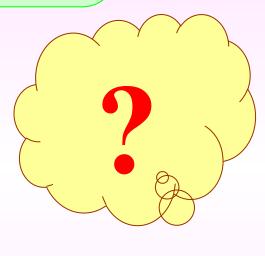


Что вы заметили?)в

и средних членов.

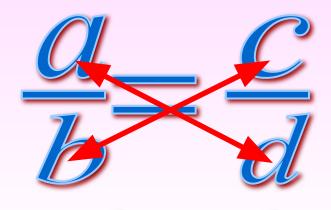
$$\frac{5}{3} = \frac{0.5}{0.3}$$

Произведение крайних членов пропорции равно произведению средних членов пропорции.





Основное свойство пропорции



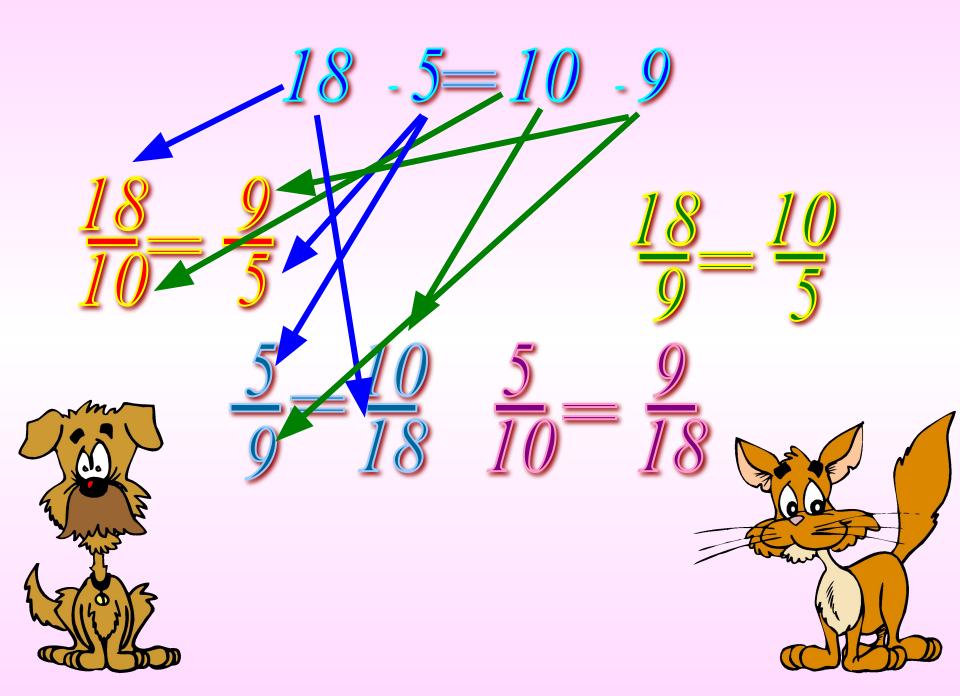
 $a \cdot a = b \cdot c$

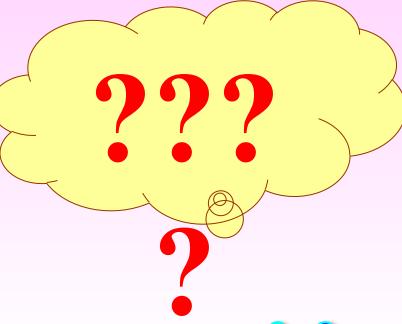


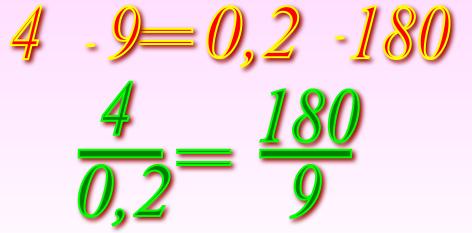
Используя верное равенство, составьте верные пропорции.



Проверка



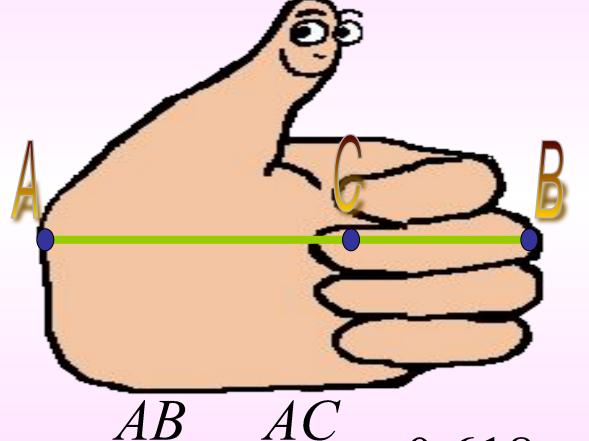


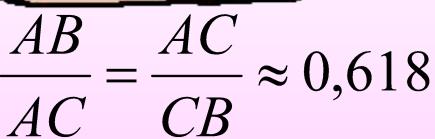




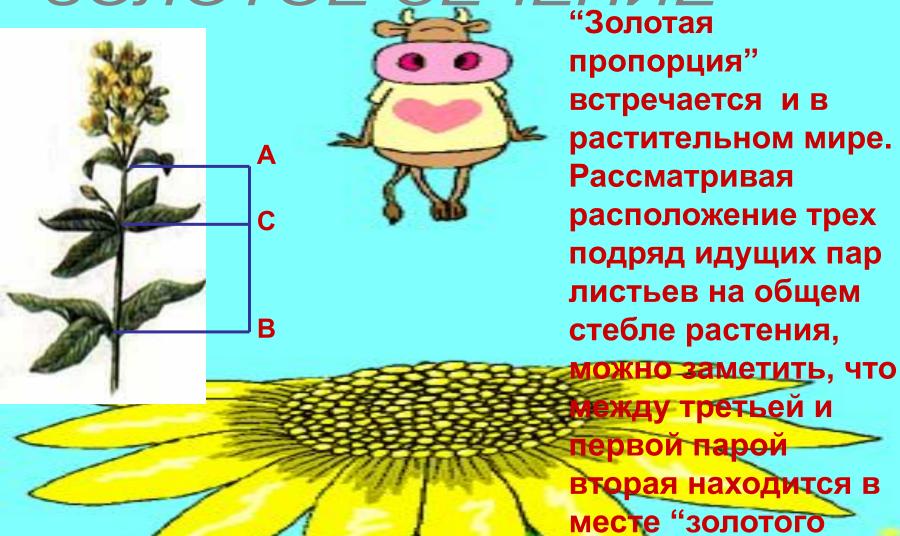
№ 1034 (1009) (a ;в)

ЗОЛОТОЕ СЕЧЕНИЕ



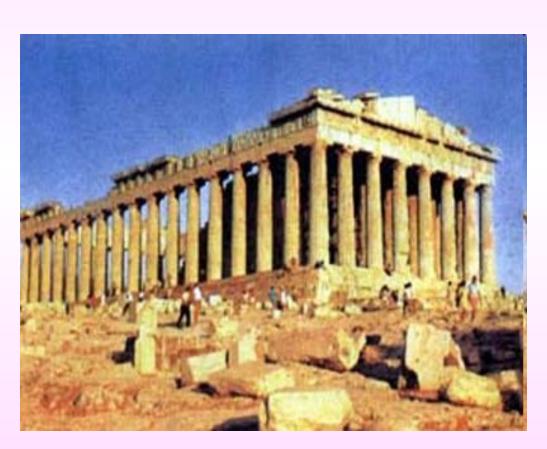


ЗОЛОТОЕ СЕЧЕНИЕ



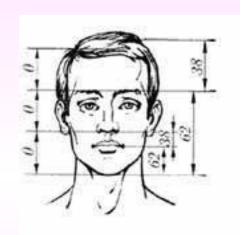
сечения".

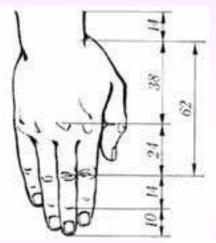
30ЛОТОЕ СЕЧЕНИЕ



"Золотая пропорция" часто использовалась в древнегреческой архитектуре, например, при строительстве знаменитого ПАРФЕНОНА. Архитекторы понимали, что при зрительном восприятии прямоугольник, отношение сторон которого выбрано по "золотому сечению", вызывает ощущение гармонии, покоя.

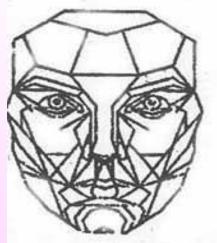
30ЛОТОЕ СЕЧЕНИЕ





Наш современник, американский хирург Стивен Марквард создал, используя принципы золотого сечения, геометрическую маску, которая может служить эталоном прекрасного лица.

Каждая отдельная часть тела – голова, руки, кисть и т. д. – также делятся по закону золотого сечения на естественные части.

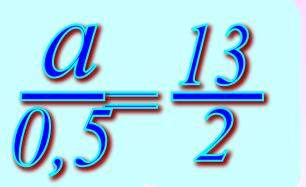




30ЛОТОЕ СЕЧЕНИЕ



На знаменитой картине И. Шишкина "Корабельная роща" с очевидностью просматриваются мотивы "золотого сечения". Ярко освещенная солнцем сосна (стоящая на первом плане) делит длину картины по золотому сечению. Справа от сосны освещенный солнцем пригорок. Он делит правую часть картины по золотому сечению. Наличие в картине ярких вертикалей и горизонталей, делящих ее в отношении "золотого сечения", придают ей характер уравновешенности и СПОКОЙСТВИЯ





Когда уравненье решаешь, дружок Ты должен найти у него корешок ...







Решите уравнения.

TECT

Вариант 1

Вариант 2

1. Какие из равенств являются пропорциями?

a)
$$2.5:0.5=45:9$$
,

B)
$$0.5:12=24:4$$
.

Ответ: а), б), в)

a)
$$20:4=6:2$$
,

$$6)$$
 5,4:1,8 = 4:3,

B)
$$0.9:3.6=0.4:1.6$$
.

Ответ: а), б), в)

$$2,7: x = 9:0,3$$

а) 1,2, б) 0,09, в) 0,9

2. Решить уравнение

$$\mathbf{x}: 5,5=10:2,5$$

a) 3,2, б) 22, в) 2,02

ПРОВЕРКА ТЕСТА

ВАРИАНТ 1

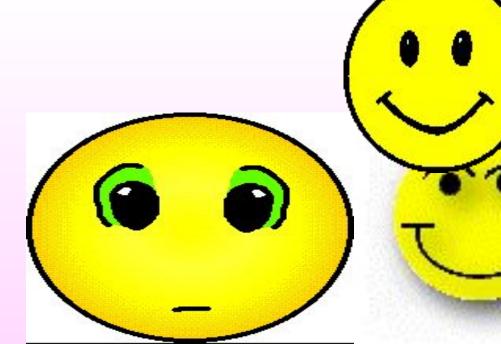
- 1. a
- 2. б

ВАРИАНТ 2

- 1. в
- 2. б





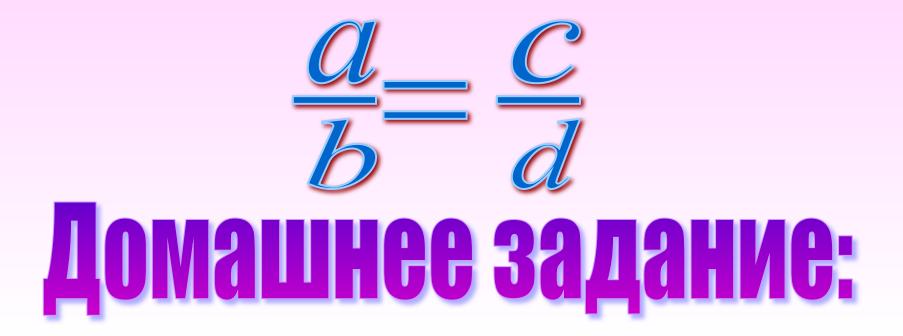




Пусть каждый день и каждый час Вам новое добудет.

Пусть добрым будет ум у вас, А сердце умным будет.

С. Маршак





п.33; №№ 1028, 1033(а)

№ 1038

Список используемой литературы

 И.И. Зубарева, А.Г. Мордкович Математика. 6 кл.: Учеб. для общеобразовательных учреждений – М.: Мнемозина, 2010

Список использованных материалов

- http://900igr.net/datai/geometrija/Zolotoe-sechenie/0010-015-Proportsii-blizk ie-k-zolotomu-secheniju.jpg
- http://www.wm-painting.ru/plugins/p19_image_design/images/7.jpg
- http://www.turbo.adygnet.ru/2006/tuxina mar/images/parf2.jpg