Прямая и обратная пропорциональные зависимости

Учитель математики
Лаврентьева Т.В.

http://aida.ucoz.ru

Цели урока:

- Восхитимся глубокими знаниями по предыдущим темам.
- Ответим на вопрос «Что такое прямая и обратная пропорциональные зависимости?».
- Потренируем мозги.
- Вытащим из тайников памяти кое-что ценное по теме «Отношения и Пропорции» .

http://aida.ucoz.ru

Интеллектуальная разминка

- Что называют отношением двух чисел?
- Что показывает отношение двух чисел?
- Что такое пропорция?
- Сформулируйте основное свойство пропорции.
- Какие перестановки членов пропорции снова приводят к верным пропорциям?
- Выразите неизвестные переменные a, b, c, d: a : b = c : d.
- Из следующих равенств составьте пропорцию:

  $15 \cdot 4 = 12 \cdot 5$; $12 \cdot 3 = 9 \cdot 4$.

- Заполните * числами, чтобы пропорции были верными:

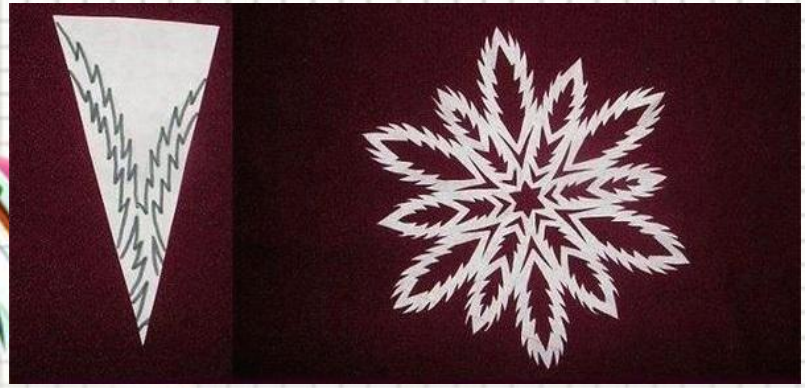
  13 : 18 = 26 : * ; 15 : 24 = * : 72.

http://aida.ucoz.ru

ЗАДАЧА 1

ЗА КАЖДЫЕ 15 МИН Я ВЫРЕЗАЛА ПО 5 СНЕЖИНОК. СКОЛЬКО СНЕЖИНОК Я ВЫРЕЗАЛА ЗА ВРЕМЯ ВТРОЕ БОЛЬШЕЕ (Т.Е. ЗА 45 МИНУТ)?

Ответ: 15 снежинок.



http://aida.ucoz.ru

ЗАДАЧА 2

ЗА ЧАС, ДВИГАЯСЬ СО СКОРОСТЬЮ 4 КМ/Ч, МЫ ДОБИРАЕМСЯ ОТ ГИМНАЗИИ ДО МЕСТА ПРОВЕДЕНИЯ ТУРСЛЕТА. ЕСЛИ БЫ МЫ ПЕРЕМЕЩАЛИСЬ НЕ ПЕШКОМ, А НА ВЕЛОСИПЕДАХ, СО СКОРОСТЬЮ 8 КМ/Ч, ТО ЗА КАКОЕ ВРЕМЯ МЫ БЫ ДОБРАЛИСЬ ДО МЕСТА?

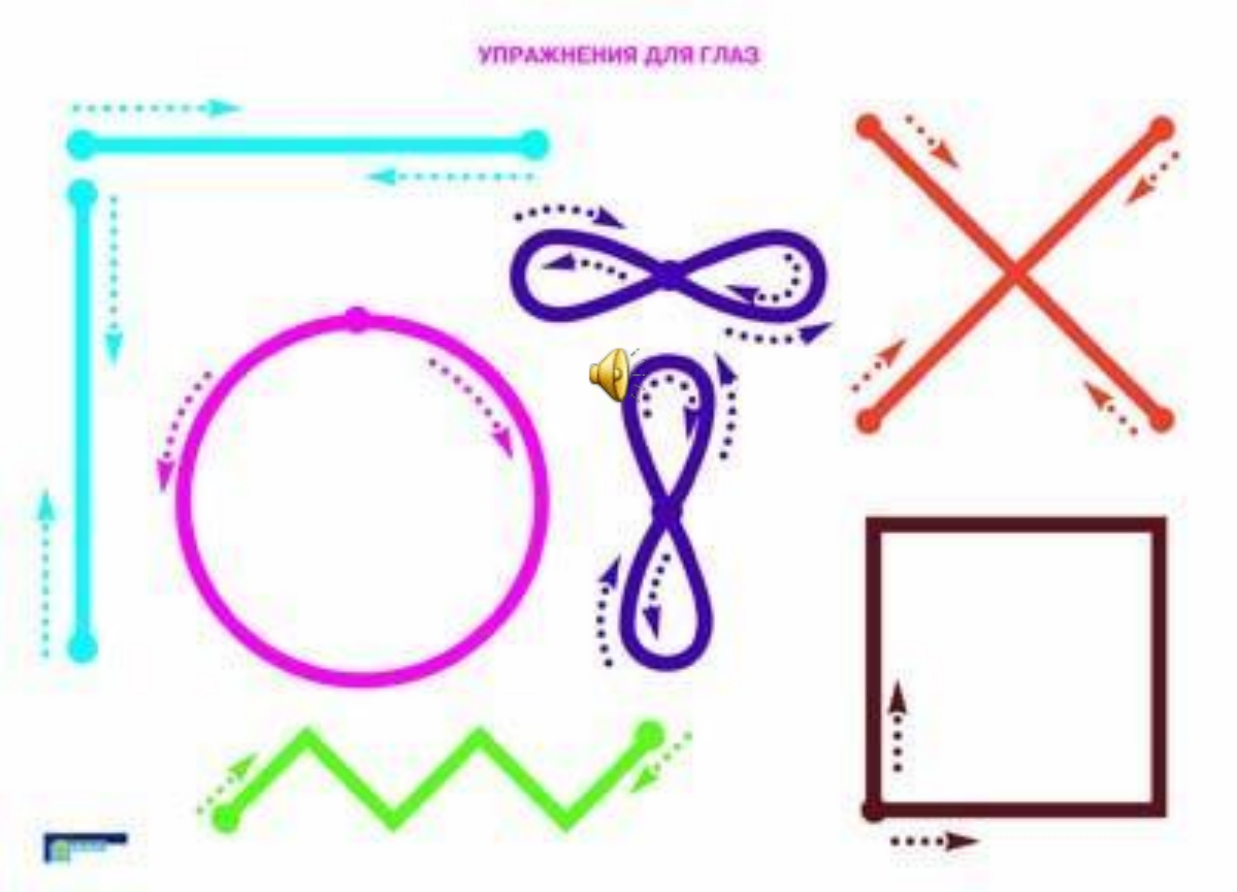
Ответ: за ½ часа

http://aida.ucoz.ru

Прямая и обратная пропорциональные зависимости

http://aida.ucoz.ru

ФИЗКУЛЬТМИНУТКА



http://aida.ucoz.ru

ЗАДАЧА 3

- **Буквой *x* обозначили длину стороны равностороннего треугольника, а буквой *y* – его периметр.**

а) Будет ли величина y прямо пропорциональна величине x?

б) Заполните таблицу:

x	1	4		0,5	
y			9,6		105

http://aida.ucoz.ru

ПРОВЕРИМ ОТВЕТ

- Буквой *x* обозначили длину стороны равностороннего треугольника, а буквой *y* – его периметр.

а) Будет ли величина y прямо пропорциональна величине x?

б) Заполните таблицу:

x	1	4	3,2	0,5	35
y	3	12	9,6	1,5	105

http://aida.ucoz.ru

Прямая и обратная пропорциональные зависимости

http://aida.ucoz.ru

САМОСТОЯТЕЛЬНАЯ РАБОТА:

Вариант I. **№ 784 стр. 130.**

Вариант II. **№ 794, стр.131.**

(РАБОТА С УЧЕБНИКОМ)

http://aida.ucoz.ru

Проверка решения задания

Вариант I

№784

Пусть x (кг) масла получится из 7 кг хлопкового семени.

	Хлопковое семя	Масло
I	21 кг	5,1 кг
II	7 кг	x кг

Запишем пропорцию:

$$\frac{21}{7}=\frac{5{,}1}{x};\quad x=\frac{7\cdot 5{,}1}{21};\quad x=\frac{5{,}1}{3};$$

$x=1{,}7.$

1,7 кг масла получится из 7 кг хлопкового семени.

Ответ: 1,7 кг.

http://aida.ucoz.ru

Проверка решения задания
Вариант II

№794

Пусть x (г) свеклы надо взять на 650 г мяса.

	Мясо	Свекла
I	100 г	60 г
II	650 г	x г

Запишем пропорцию:

$$\frac{100}{650}=\frac{60}{x};\ x=\frac{650\cdot 60}{100};\ x=65\cdot 6;$$

$$x=390.$$

390 г свеклы надо взять на 650 г мяса.

Ответ: 390 г.

http://aida.ucoz.ru

Лови ошибку!

Задача. *Со 125 гусей получают 4 кг пуха. Сколько пуха можно получить с 875 гусей?*

<u>Решение.</u>

Кол-во гусей		Масса пуха
125 гусей	–	4 кг
875 гусей	–	x кг

Запишем пропорцию. $\frac{875}{125} = \frac{4}{x}$,

$$x = \frac{125 \cdot 4}{875} = 0{,}75 \cdot 100\% = 57 \text{ (кг)}$$

Ответ: 57 кг пуха получится из 875 гусей.

http://aida.ucoz.ru

«Светофор»

Базовые вопросы:

- **Какие величины называют прямо пропорциональными?**
- **Что можно сказать об отношениях соответствующих величин?**
- **Какие величины называют обратно пропорциональными?**
- **Что можно сказать об отношениях соответствующих значений таких величин?**

- Не знаю, не готов отвечать
- Знаю, готов отвечать

http://aida.ucoz.ru

ДОМАШНЕЕ ЗАДАНИЕ: п. 22

ебнике на стр. 133 из всех задач, предназначенных для домашней работы,

выбрать те, в которых присутствует прямо пропорциональная зависимость, и решить первы две из них.

http://aida.ucoz.ru

РЕФЛЕКСИЯ

- Что на уроке было главным?
- Что было интересным?
- Что нового сегодня узнали?
- Чему научились?

http://aida.ucoz.ru

Прямая и обратная пропорциональные зависимости

http://aida.ucoz.ru

А) Список использованных печатных источников:

1) Математика. 6 класс: учеб. для общеобразоват. учреждений/ Н.Я. Виленкин и др. – М.: Мнемозина, 2009.
2) Гин А.А. Приемы педагогической техники: Свобода выбора. Открытость. Деятельность. Обратная связь. Идеальность: Пособие для учителя/ А.А. Гин – 6-е изд. – М.: Вита-Пресс, 2005.
3) Математика: Учебник.-собеседник для 5 – 6 кл. сред. шк./ Л.Н. Шеврин, А.Г. Гейн, И.О. Коряков, М.В. Волков. – М.: Просвещение, 2000.

В) Активные ссылки на использованные изображения (URL – адреса):

Зарядка для глаз:
http%3A%2F%2Ftalks.guns.ru%2Fforums%2Ficons%2Fforum_pictures%2F005485%2Fthm%2F5485795.jpg
Снежинка 1: http%3A%2F%2Fs48.radikal.ru%2Fi120%2F0911%2Fbc%2Fb8061bc5a1c7.jpg
Снежинка 2:
http%3A%2F%2Fwww.zhaba.ru%2F_pics%2Fn25vnudjlo1rzda6.jpg
Смайлик:
http%3A%2F%2Fimg-fotki.yandex.ru%2Fget%2F5407%2Fan-riabov2011.2%2F0_4e0e5_a64756_XL
Карандаш:
http%3A%2F%2Fwww.mirpozitiva.ru%2Fpozitiv%2Fpritchi%2Fpencil-01.jpg
Велосипед: http%3A%2F%2Fs45.radikal.ru%2Fi110%2F1008%2Fae%2F4b43087cb999t.jpg
Мальчик за уроками:
http%3A%2F%2F1asch1262.ucoz.ru%2F185f.jpg

http://aida.ucoz.ru