

*УМНЫЙ ТРУДИТСЯ НЕ УСТАВАЯ,
НИЧЕГО НЕ ДЕЛАЕТ ГЛУПЕЦ.
ЧТО СКАЗАТЬ О СУЩНОСТИ
ЛЕНТЯЯ?*

*Я СКАЖУ: ЛЕНТЯЙ — ЖИВОЙ
МЕРТВЕЦ.*

К. МЕЧИЕВ



РАЗМИНКА ДЛЯ УМА



Разгадайте



ребусы







”””

He



y

= ,



Линейные уравнения



ЦЕЛЬ УРОКА:



*совершенствовать знания,
умения и навыки решения
линейных уравнений*



Что называется уравнением?



**Уравнение - равенство с одной
и более неизвестными переменными**



Какие виды уравнений вам известны?



Линейные уравнения с одной переменной



Какие из данных уравнений являются линейными?



1) $x(x+7)=0$

5) $9x = 1$

2) $x^3 - 5x + 6 = 0$

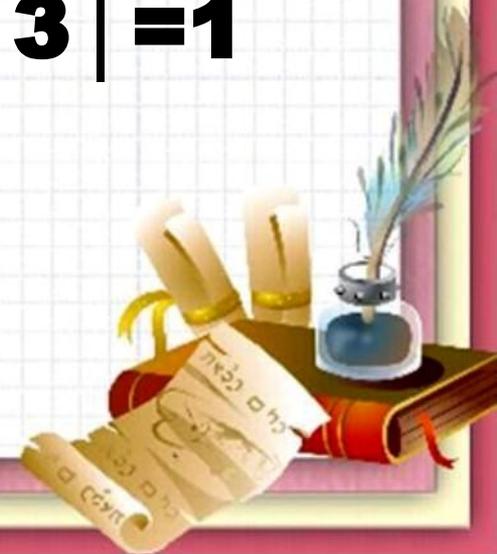
6) $9x^2 = 18$

3) $|x| = 11$

7) $7(x-2) = 7x-14$

4) $3x - 1 = 14$

8) $|x^4 - 3| = 1$



ОТВЕТ

$$1) x(x+7)=0$$

$$2) x^3 - 5x + 6 = 0$$

$$3) |x| = 11$$

$$4) 3x - 1 = 14$$

$$5) 9x = 1$$

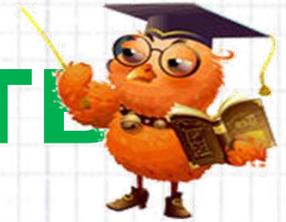
$$6) 9x^2 = 18$$

$$7) 7(x-2) = 7x-14$$

$$8) |x^4 - 3| = 1$$



Что значит - решить линейное уравнение с одной переменной?



Решить линейное уравнение с одной переменной – это значит найти все корни уравнения или доказать, что их нет



Что называется корнем уравнения?



Корень уравнения – значение переменной, при котором уравнение обращается в верное числовое равенство



**Сколько корней может иметь
уравнение?**

1 корень

бесконечно много корней

не имеет корней



Правила и определения, применяемые при решении линейных уравнений с одной переменной



Правило раскрытия скобок перед которыми стоит знак

«+»

Если перед скобками стоит знак «+», это значит, что все слагаемые в скобках надо умножить на **1**, т. е., раскрывая скобки, оставить их без изменения



Правило раскрытия скобок перед которыми стоит знак

«-»

Если перед скобками стоит знак «-», это значит, что все слагаемые в скобках надо умножить на -1 , т. е., раскрывая скобки, изменить знаки слагаемых на противоположные



Свойство пропорции

Если $a:b = c:d$, то $ad = bc$

*Произведение крайних членов пропорции
равно произведению ее средних членов*



Какие слогаемые называются подобными?

Подобные слогаемые – это слогаемые, имеющие одинаковую буквенную часть или не имеющие ее вовсе



Как привести подобные слагаемые?

Привести подобные слагаемые – это значит, сложить их коэффициенты и результат умножить на общую буквенную часть



Алгоритм решения линейных уравнений с одной переменной

1. *Раскрыть скобки.*

2. *Собрать члены, содержащие неизвестные, в одну часть уравнения, а остальные члены в другую.*

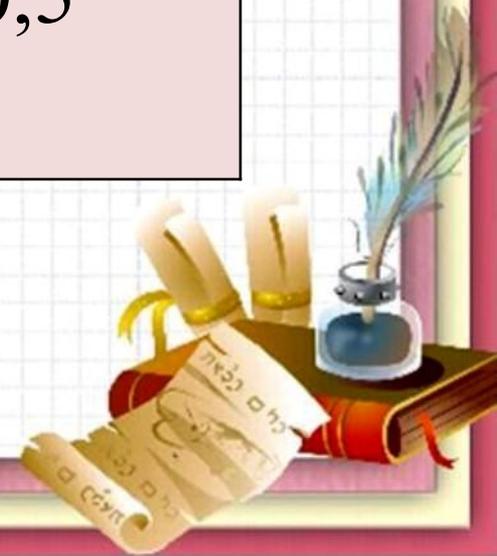
3. *Привести подобные слагаемые в обеих частях уравнения.*

4. *Разделить обе части уравнения на коэффициент при неизвестном*



- Корнем уравнения $6x-14=4x+7$ является число

Ди	Арис	Дио
2,1	3,5	10,5



- Найдите корень уравнения $0,5$

$$y - 14 = -29 + 0,8y$$

то	фа	ог
5	50	-50

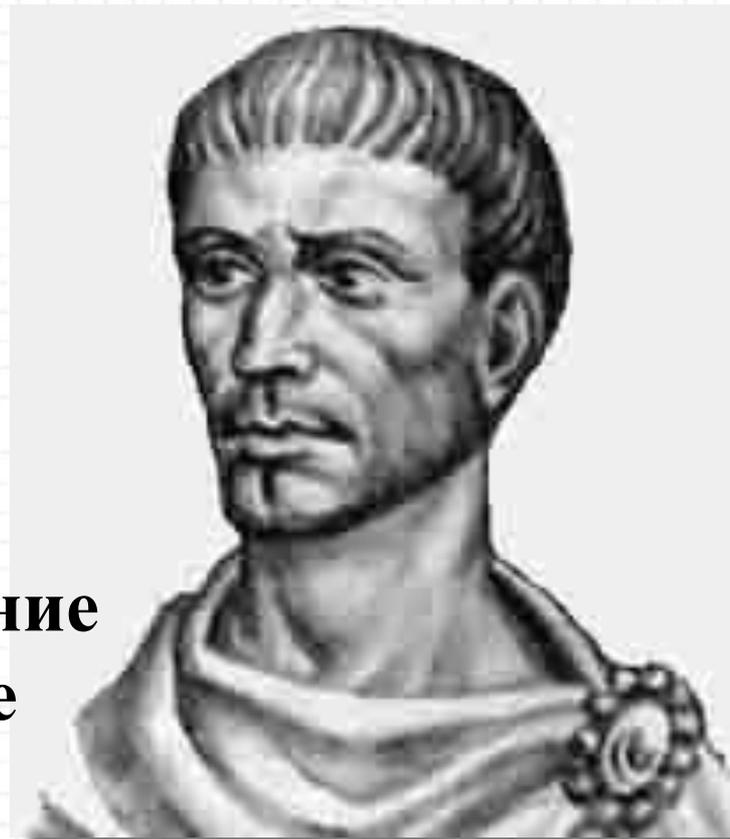


- Решите линейное уравнение $(y-5)-(3-4y)=-2$

ен	тель	нт
-2	-2	1.2



Жил Диофант в 3 веке до нашей эры в древней Греции. Диофант написал работу “Арифметика”, состоящей из 13 книг. До наших дней сохранились только 6. В своей работе Диофант исследовал решение линейных уравнений (и не только линейных уравнений). Диофант придумал специальные математические обозначения



№742 (2,4)

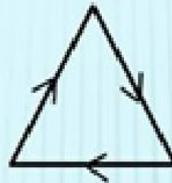
$$|2x-1|=5$$



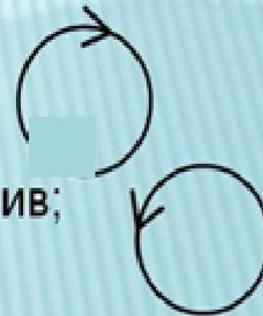
Физкультминутка

Упражнения для глаз. Нарисовать ими следующие геометрические фигуры:

- правильный треугольник;



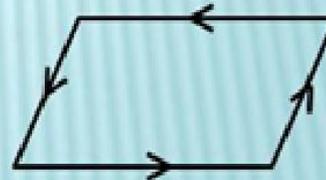
- окружность по часовой стрелке, а потом против;



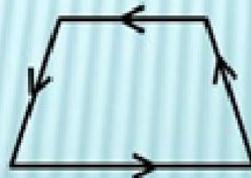
- прямоугольник;



- параллелограмм;



- трапецию;



- параллельные прямые.



Где используются линейные уравнения?



В решении задач



ЗАДАНИЕ

Решите задачу:

Катер прошёл расстояние между двумя пристанями по течению реки за 3 часа, а против течения реки за 4 часа.

Каково расстояние между этими пристанями, если скорость течения реки 2 км/ч?



САМОСТОЯТЕЛЬНАЯ РАБОТА



$$11/7=2-x/5 ; \quad x/3 + x/5 =8 ; \quad 3x/5=6+x/3$$

$$y/3+y/7=14 ; \quad 2x+1/3=6x/7 ; \quad x/3+1/2=x/2$$



Домашнее задание

№ 91 (1,3)

№ 742 (1,3)

№ 748



ИТОГИ УРОКА

1. **Вспомнили правила и алгоритм , используемые при решении уравнений;**
2. **Повторили , как решать линейные уравнения с одной переменной;**
3. **Убедились в значимости применения уравнений в решении задач;**



Рефлексия



**НАСКОЛЬКО ВЫ ОЦЕНИВАЕТЕ УСВОЕНИЕ ВАМИ ДАННОЙ
ИНФОРМАЦИИ**

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10

ОЦЕНОЧНАЯ ШКАЛА:

**1-3- НИЗКИЙ, 4-6- СРЕДНИЙ,
7-9- ДОСТИГ МАХ- ЗНАНИЙ, 10 - ВЫСОЧАЙШИЙ.**



Спасибо за работу!

