

Решение уравнений и задач.

Занятие 5.

7 класс



Математический диктант

Проверьте себя:

I вариант

- | | | |
|----|---------------------------------|----------------|
| 1) | $-3x + 12 = 0$ | 4 |
| 2) | $\frac{1}{3} \cdot x = -4$ | -12 |
| 3) | $-16x = 2$ | $-\frac{1}{8}$ |
| 4) | $\frac{2}{3} : x = \frac{1}{6}$ | 4 |
| 5) | $-x : \frac{5}{7} = 14$ | -10 |

II вариант

- | | | |
|----|----------------------------------|----------------|
| 1) | $8x + 2 = 0$ | $-\frac{1}{4}$ |
| 2) | $\frac{1}{4} \cdot x = -5$ | -20 |
| 3) | $-3x = 15$ | -5 |
| 4) | $\frac{4}{5} : x = \frac{1}{10}$ | 8 |
| 5) | $-x : \frac{2}{9} = -18$ | 6 |

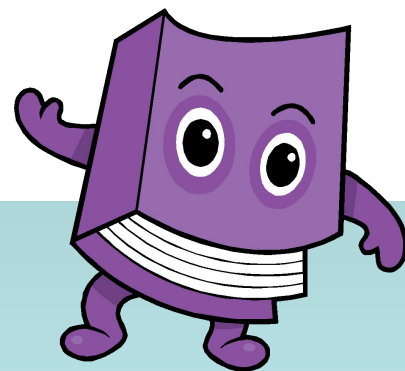
1 этап «Теоретический»

I	II	III	IV
1. Определи, является ли данное число корнем уравнения			
Число -2 $4x - 4 = x + 5$	Число 0 $4(x - 1) = 2x - 3$	Число 5 $(x - 6,5)(x + 1,5) = 9$	Число -6,5 $ x + x = 7$
2. Укажите область определения уравнений			
$\frac{x^2 + 18}{x - 1} - 4 = 5$	$\frac{6}{x^2 + 1} - 5 = 0$	$x + 1 + \frac{1}{4x} = 0$	$5x - 4 = 13$



Ответьте на вопросы

1. Что называется уравнением?
2. Что такое корень уравнения?
3. Что значит решить уравнение?
4. Каким может быть множество корней уравнения?
5. Приведи пример линейного уравнения, имеющего 1 корень,
6. Приведи пример линейного уравнения не имеющих корней,
7. Приведи пример линейного уравнения имеющих бесконечное множество корней.
8. Что называется областью определения уравнения с одной переменной?
9. Какие уравнения называются равносильными?
10. Какие действия приводят к равносильному уравнению?
11. Какое уравнение называется линейным?



«Найди ошибку»

Сколько ошибок сделал ученик решая уравнение?

Найдите ошибку в решении уравнения и объясните в чём она заключается.

$$13(1-x)-4=2(4x+6)$$

$$13-x-4=8x+6$$

$$-x-8x=6-4+13$$

$$9x=15$$

$$x=15:9$$

$$x=1\frac{5}{9}$$

Ответ: $1\frac{5}{9}$





Реши задачу.

- Во время соревнований из пункта А и пункта Б навстречу друг другу выехали 2 велосипедиста. Скорость одного из них на 2 км/ч больше, чем скорость второго. Найти скорость каждого велосипедиста, если расстояние между пунктами 160 км, а встретились они через 5 часов.

«Математическая эстафета»

Решите уравнения

I

- 1) $-3x = 0,1$;
- 2) $7x + 1 = 74$;
- 3) $3x + 7 = 0$;
- 4) $7x - 4 = x - 16$;
- 5) $1,3p - 11 = 0,8p + 5$;
- 6) $5x + (3x - 7) = 9$;
- 7) $(6 - 2x) + 4 = -5x - 3$;

II

- 1) $-5x = 0,6$;
- 2) $25x - 1 = 9$;
- 3) $13 - 100x = 0$;
- 4) $13 - 5x = 8 - 2x$;
- 5) $0,71x - 13 = 10 - 0,29x$;
- 6) $3y - (5 - y) = 11$;
- 7) $11x + 103 = 1 + (12x - 31)$

Самостоятельная работа

1 Вариант

№1.Решите задачу с помощью уравнения

На одной стоянке было в 4 раза меньше машин, чем на другой. Когда со второй стоянки на первую перевели 12 автомобилей, машин на стоянках стало поровну. Сколько машин было на каждой стоянке первоначально?

2 Вариант

На одной полке было в 3 раза больше книг, чем на другой. Когда с одной полки сняли 8 книг, а на другую поставили 32 книги, то на полках стало книг поровну. Сколько книг было на каждой полке первоначально?

№2.Решите уравнение:

$$4 \cdot (4 + 5x) - 5 \cdot (1 - 2x) = -1$$

$$2 \cdot (4 - 3x) + 3 \cdot (x - 2) = 3.$$

