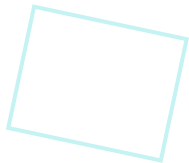


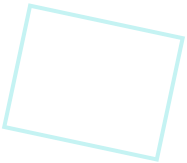
Рациональные уравнения

8 класс




Цели

- Понять, что такое рациональное уравнение;
- Выработать алгоритм его решения;
- Выяснить область применения рациональных уравнений и их место в ОГЭ.

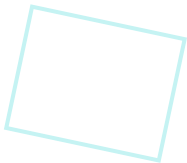


Ответим на первый вопрос.



Материал
для
справочника
!

Если $p(x)$ – рациональное выражение,
то уравнение $p(x) = 0$ называют
рациональным уравнением.



Задание 1. Упростите:

$$\frac{2}{x-3} - \frac{7}{x+3}$$

$$\frac{2}{x-3} - \frac{7}{x+3} = \frac{-5x+27}{(x-3)(x+3)}$$

 **Когда дробь имеет
СМЫСЛ?**

Задание 2. Решите уравнение:

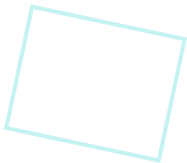
$$\frac{2}{x-3} - \frac{7}{x+3} = 0$$

$$\frac{-5x + 27}{(x-3)(x+3)} = 0$$

 **Когда дробь равна нулю?**

Материал
для
справочника
!

*Дробь обращается в нуль
тогда и только тогда, когда
её числитель равен нулю, а
знаменатель отличен от
нуля.*



Задание 2

Числитель равен нулю

$$-5x + 27 = 0$$

$$-5x = -27$$

$$x = 5,4$$

Знаменатель не равен нулю

$$(x - 3)(x + 3) \neq 0$$

$$x \neq 3, x \neq -3$$

**Ответ: $x =$
 $5,4$**

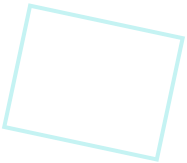
Алгоритм

Материал для
справочника!

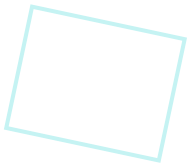
1. Перенести все члены уравнения в левую часть.
2. Привести дроби к общему знаменателю.
3. Приравнять числитель к нулю. Решить уравнение.
4. Найти ОДЗ.
5. Записать ответ, учитывая ОДЗ.

Цели

- Понять, что такое рациональное уравнение;
- Выработать алгоритм его решения;
- Выяснить область применения рациональных уравнений и их место в ОГЭ.

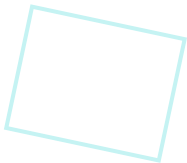


БЛИЦ- ОПРОС



№

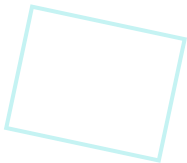
Закончите предложение: «Дробь
обращается в нуль тогда и только
тогда, когда её числитель ...»



№

При каких значениях переменной
дробь имеет смысл?

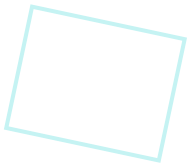
$$\frac{2}{x - 5}$$



№

При каком значении переменной
дробь не имеет смысла?

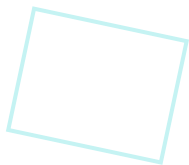
$$\frac{2}{x - 5}$$



№

При каком значении переменной
дробь обращается в нуль?

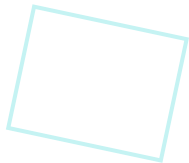
$$\frac{x + 6}{3}$$



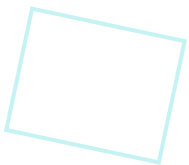
№

Является ли **5** число 5 корнем
уравнения?

$$\frac{x^2 - 5x}{x - 5} = 0$$



ПРОВЕР КА



1. ... равен нулю, а знаменатель отличен от нуля.
2. При $x \neq 5$
3. При $x = 5$
4. При $x = -6$
5. Не является

