

Если ученик в школе не научился сам ничего творить, то и в жизни он всегда будет только подражать, копировать, так как мало таких, которые бы, научившись копировать, умели сделать самостоятельное приложение этих сведений.

Л.Н. Толстой

Алгоритмы решения рациональных уравнений.

- **использование алгоритма решения дробных рациональных уравнений;**
- **использование условия равенства дроби нулю;**
- **использование основного свойства пропорции;**
- **использование метода введения новой переменной.**

1.	Использование алгоритма решения дробных рациональных уравнений.
----	---

При решении дробных рациональных уравнений целесообразно поступать по следующему алгоритму:

1. Найти общий знаменатель дробей, входящих в уравнение, предварительно разложив знаменатели на множители.
2. Умножить обе части уравнения на общий знаменатель.
3. Решить получившееся целое уравнение.
4. Исключить из его корней те, которые обращают в нуль общий знаменатель.

2. Использование условия равенства дроби нулю для уравнений вида $\frac{f(x)}{g(x)} = 0$

Решение уравнений основано на следующем утверждении: дробь $\frac{m}{n}$ равна нулю тогда и только тогда, когда ее числитель равен нулю, а знаменатель отличен от нуля (на 0 делить нельзя!).

Решение уравнения вида $\frac{f(x)}{g(x)} = 0$ проводится в два этапа:

1. Решить уравнение $f(x)=0$;

2. Выяснить для каждого корня, обращается ли при найденном значении переменной x знаменатель дроби $g(x)$ в нуль;

3. Если $g(x)=0$, то полученный корень уравнения $f(x)=0$ не является корнем исходного уравнения.

3. Использование основного свойства пропорции для уравнений вида $\frac{f(x)}{g(x)} = \frac{p(x)}{q(x)}$

Решение уравнений основано на следующем утверждении: в пропорции $\frac{a}{b} = \frac{c}{d}$

равно произведению ее средних членов.

Т.е. $ad = bc$.

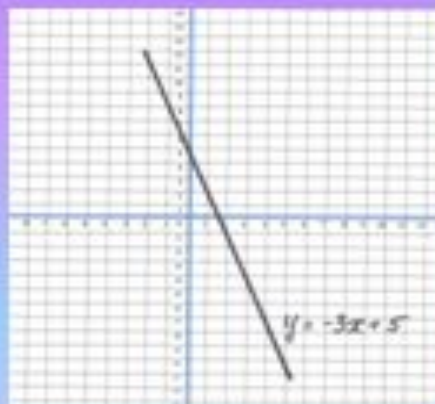
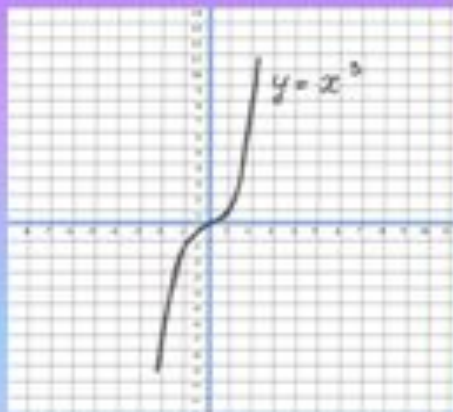
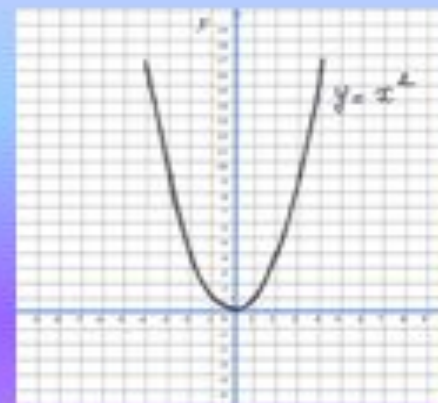
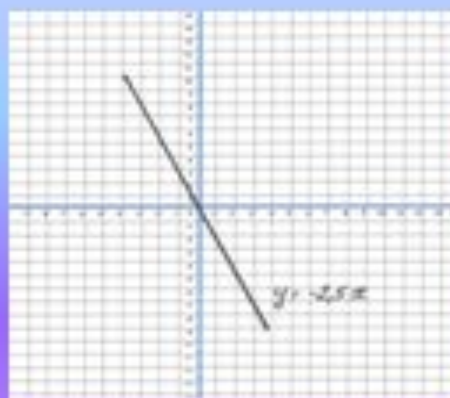
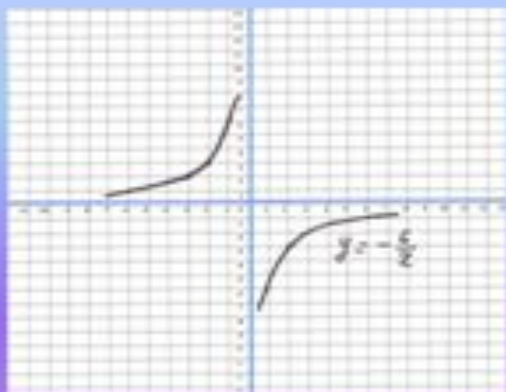
Решение уравнения вида $\frac{f(x)}{g(x)} = \frac{p(x)}{q(x)}$ проводится в два этапа:

1. Решить уравнение $f(x) \cdot q(x) = g(x) \cdot p(x)$;
2. Выяснить для каждого корня, обращаются ли при найденном значении переменной x знаменатели дробей $g(x)$ и $q(x)$ в нуль;
3. Если $g(x)=0$ или $q(x)=0$, то полученный корень уравнения $f(x) \cdot q(x) = g(x) \cdot p(x)$ не является корнем исходного уравнения.

4.	Использование метода введения новой переменной.
----	--

Дробные рациональные уравнения решаются с помощью введения новой переменной.

Карта графиков функций



Проверка тестовых заданий

БЛАНК ОТВЕТОВ			
<i>Вариант 1.</i>		<i>Вариант 2.</i>	
1.	а ;	1.	б ;
2.	г ;	2.	в ;
3.	б ;	3.	г ;
4.	0; - 4;	4.	0; - 1;
5.	г;	5.	а;
6.	нет корней.	6.	- 5; 4.