



Решение уравнений

Карточка-консультант для
организации
индивидуальной работы со
слабо успевающими
обучающимися 6 класса

Подготовил учитель
математики Марадудин В.
Г.



ЗАПОМНИ И ПРАВИЛЬНО ПРИМЕНЯЙ ЭТИ ПРАВИЛА:



- Корни уравнения не изменяются, если обе части уравнения умножить или разделить на одно и то же число, не равное нулю.
- Пример. Реши уравнение $4(x+5)=12$. Обе части уравнения можно разделить на 4. $x+5=3$;
- Корни уравнения не изменяются, если какое-нибудь слагаемое перенести из одной части уравнения в другую, изменив при этом его знак.
- $x+5=3$.
- **Левая часть уравнения: $x+5$.**
- **Правая часть уравнения: 3.** Обычно в левую часть уравнения собирают слагаемые, содержащие переменную (букву), а в правую часть слагаемые, не содержащие переменную. После переноса слагаемых уравнение примет вид:
 - $x=3-5$. (Число $+5$ перенесли через знак $=$ в правую часть с противоположным знаком -5). После приведения подобных слагаемых в правой части уравнения имеем: $x=-2$.
-



ЗАПОМНИ!



- Левая часть ур-я = Правая часть у-я
- В левую часть уравнения собираем слагаемые, которые содержат переменную (букву), а в правую часть уравнения переносим те слагаемые, которые не содержат переменную (букву).
- Пример. $8x + 5,9 = 7x + 20$
- $8x - 7x = 20 - 5,9$



Второй способ решения уравнений



- Реши уравнение $4(x+5) = 12$.
- Раскроем скобки: $4x+20 = 12$, перенесём $+20$ через знак $=$ в правую часть уравнения, изменив знак слагаемого на противоположный -20 . Получаем уравнение:
- $4x=12-20$; $4x=-8$; $x=-2$.



Потренируйся в переносе слагаемых из одной части уравнения в другую



- $8x + 5,9 = 7x + 20$; $8x - 7x = 20 - 5,9$.
- ВЫПОЛНИ САМОСТОЯТЕЛЬНО:
- А) $6x - 8 = -5x - 1,6$;
- Б) $15y - 8 = -6y + 4,6$;
- В) $-16x + 1,7 = 2x - 1$;



Упражнения на закрепление



- Пример 1. Реши уравнение:
- $2x+5=17$; Перенеси $+5$ через знак $=$ вправо. $2x=17-5$. Не забудь изменить знак числа на противоположный и в правой части уравнения записать число -5 .
- $2x=12$; $x=6$. Ответ: $x=6$.
- Реши самостоятельно по образцу:
- $5x=2x+6$; Ответ: $x=2$
- $6x-12=5x+4$. Ответ: $x=16$



Найди ошибки в решении уравнения:



- $-40(-7x+5)=-16000$; разделим обе части уравнения на число -40 :
- $-7x+5=40$, перенесём число $+5$ в правую часть уравнения, получаем $-7x=40-5$, $-7x=35$, $x=5$. Ответ: 5.



РЕШИ САМОСТОЯТЕЛЬНО:



- А) $(-20-50) \cdot 2 = 100$;
- Б) $2,1 \cdot (4-6y) = -42$;
- В) $-3 \cdot (2-15x) = -6$.



При решении уравнений используйте основное свойство пропорции: произведение крайних членов пропорции равно произведению средних членов пропорции



- $(x-3):6=7:3;$
- $3 \cdot (x-3)=7 \cdot 6;$
- $3x-9=42;$
- $3x=42+9;$
- $3x=51;$
- $x=51:3;$
- $x=17.$ Ответ: $x=17.$
- Перемножим крайние члены пропорции: $3 \cdot (x-3).$
- Перемножим средние члены пропорции: $7 \cdot 6.$
- Раскроем скобки.
- Перенесём в правую часть уравнения число -9 , в правой части будет записано число с противоположным знаком $+9.$





РЕШИ САМОСТОЯТЕЛЬНО ПО ОБРАЗЦУ:

- $(x+7):3=(2x-3):5$
- $0,2(x+3)=0,7:(x-2)$



Выполни самостоятельную работу



- А) $-20 \cdot (x - 13) = -220$
- Б) $(30 - 7x) \cdot 8 = 352$
- В) $-2x + 16 = 5x + 19$
- Г) $3 \cdot (4x - 8) = 3x - 6$
- Д) $-5 \cdot (3x + 1) - 11 = -16$
- Е) $4,6 : (x + 4,4) = 8,4 : (3x + 5,1)$

