



# Уравнение и его корни

$$x^2 + y^2 = z^2$$



Равенство, содержащее  
переменную, называется  
уравнением с одной  
переменной или уравнением с  
одним неизвестным



Определите, является ли  
данная запись

уравнением:

а)  $x^2 + 4x - 4 = 0$

б)  $3y - 9$

в)  $9x = -8,1$

г)  $16 \times 5 - 8 = 72$

д)  $1,5x + 2 = 5$



Корнем уравнения называется значение переменной, при котором уравнение обращается в верное равенство.



Является ли число 2 корнем  
уравнения:

а)  $4 + 3x = 10$ ;

б)  $(x - 5)(x + 1) = 11$ ;

в)  $6(3x - 1) = 12x + 6$  ?



Какие из чисел  $-2, -1, 0,$   
 $2, 3$

являются корнем  
уравнения

$$x^2 + 3x = 10 ?$$



Решить уравнение –  
значит найти все его  
корни или доказать,  
что корней нет



Сколько корней имеют  
данные уравнения?

а)  $3x = 5x$

б)  $4(x + 1) = 4x + 7$

в)  $3x + 12 = 3(x + 4)$



1) В уравнении можно перенести слагаемые из одной части в другую, изменив их знак на противоположный

2) Обе части уравнения можно умножить или разделить на одно и то же, отличное от нуля число.



Замените данные уравнения  
применив свойства:

$$\text{а) } 8x + 15 = 55$$

$$\text{б) } 16 - 2x = 20$$

$$\text{в) } x^2 - 16 = 0$$

$$\text{г) } x^3 - 9x = 0$$



- Дайте определение уравнения с одной переменной.
- Что называют корнем уравнения?
- Все ли уравнения имеют корни?
- Что значит решить уравнение?
- Какие уравнения называются равносильными?
- Назовите свойства, которые используются при решении уравнений.



**Спасибо  
за  
ВНИМАНИЕ**

