

**«НА ОШИБКАХ УЧАТСЯ...»**



**Не решая квадратные  
уравнения, определить знаки  
его корней:**

- 1)  $x^2 - 6x - 8 = 0,$**
- 2)  $2x^2 - 7x + 6 = 0,$**
- 3)  $3x^2 + 11x + 10 = 0,$**
- 4)  $x^2 - 3x + 3 = 0$**



# Упростить выражения:

1)  $\sqrt[9]{a^3}$

2)  $\sqrt[6]{a^3}$

3)  $\sqrt[7]{a^{14}}$

4)  $\sqrt[6]{a^2}$



# Решить неравенства:



$$1) \sqrt{x - 2} \geq 3$$

$$2) \sqrt{2x + 3} \geq 2$$

$$3) \sqrt{x + 1} \leq 4$$

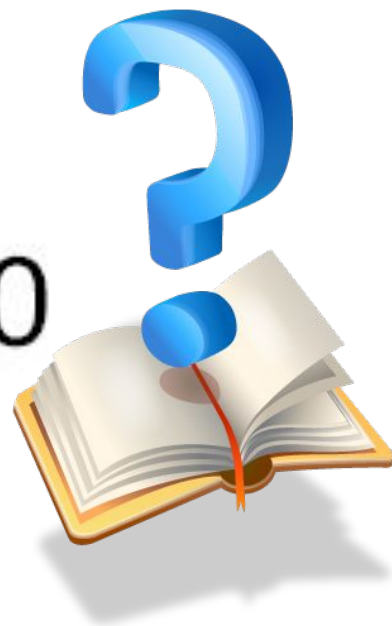
## Решить уравнения:

1)  $(x-2)(x+3)=0$

2)  $(x-1)\sqrt{x+4}=0$

3)  $\sqrt{(x-2)(x+8)}=0$

4)  $\sqrt{x+1}\cdot\sqrt{2x+7}=0$





# Построить графики функций:

$$1) y = 2^{\log_2 3}$$

$$2) y = \frac{1}{2} \log_{\frac{1}{2}} 4$$

$$3) y = x^{\log_x 2}$$



# Построить графики функций:

1)  $y = x^3,$

2)  $y = (\sqrt[3]{x})^3$

3)  $y = (x^{\frac{1}{3}})^3$



# Внести множитель под знак корня:

1)  $a^2 \sqrt{3}$

2)  $a^3 \sqrt[5]{3}$

3)  $a \sqrt[3]{3}$

4)  $a \sqrt{3}$





# Решить неравенства:

$$1) (x + 3)^2 (x-1)(x-2) < 0$$

$$2) (x + 3)^2 (x-1)(x-2) \geq 0$$

$$3) (x + 3)^2 (x-1)(x-2) \leq 0$$



# Найти значение выражения:

1)  $\arccos \cos 3$

2)  $\operatorname{arccotg}(\operatorname{tg}(-1;4))$

3)  $\operatorname{arccotg}(\operatorname{ctg}3;1)$

4)  $\arcsin(\sin 6)$



При каких значениях  $a$  уравнение  
имеет единственный корень:

1)  $x^2 - 3x + 2a = 0$

2)  $2x^2 - ax + 8 = 0$

3)  $ax^2 - 2x + 3 = 0$



При каких значениях  $a$  уравнение  
имеет единственный корень:



$$1) (x-4)(x-a)=0$$

$$2) (\sqrt{x}-2)(x-a)=0$$



# Решить уравнения:

1)  $\sin x + \cos x = 0$

2)  $\sin^2 x - \sin 2x - 3\cos^2 x = 0$

3)  $\cos^2 x = 3\sin x \cos x$





**Найти уравнение касательной к  
графику заданной функции в точке с  
абсциссой  $x_0$**

1)  $y = x^2$ ,  $x_0 = -2$

2)  $y = \frac{1}{x}$ ,  $x_0 = \frac{1}{2}$

3)  $y = \sqrt{1 - x^2}$ ,  $x_0 = 0$



**Решите уравнение:**

$$1) \sqrt{2x - 3} + \sqrt{4x + 1} = 4$$

$$2) \sqrt{3x + 1} - \sqrt{x + 4} = 1$$

$$3) \sqrt{x - 1} - \sqrt{3x + 5} = 1$$

# Домашнее задание

*Подобрать задания, где возможно допустить ошибки, используя дополнительную литературу, Интернет.*

