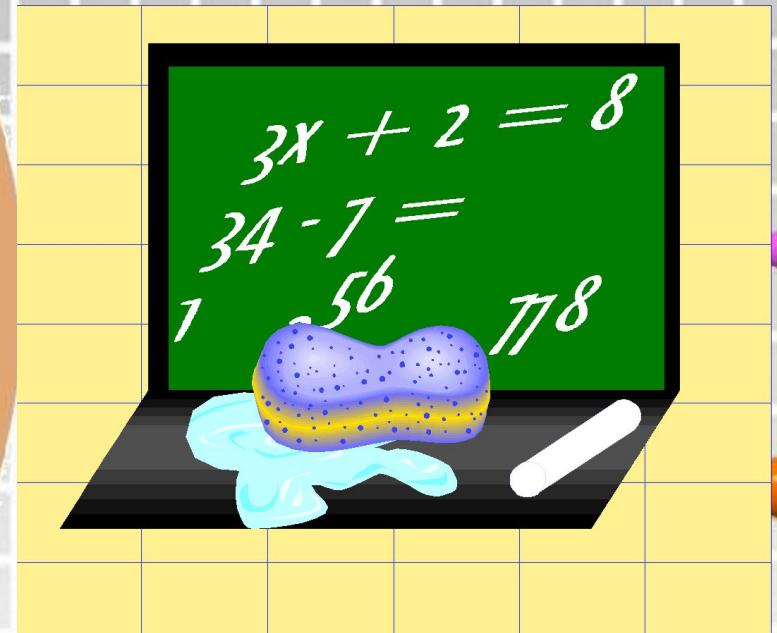
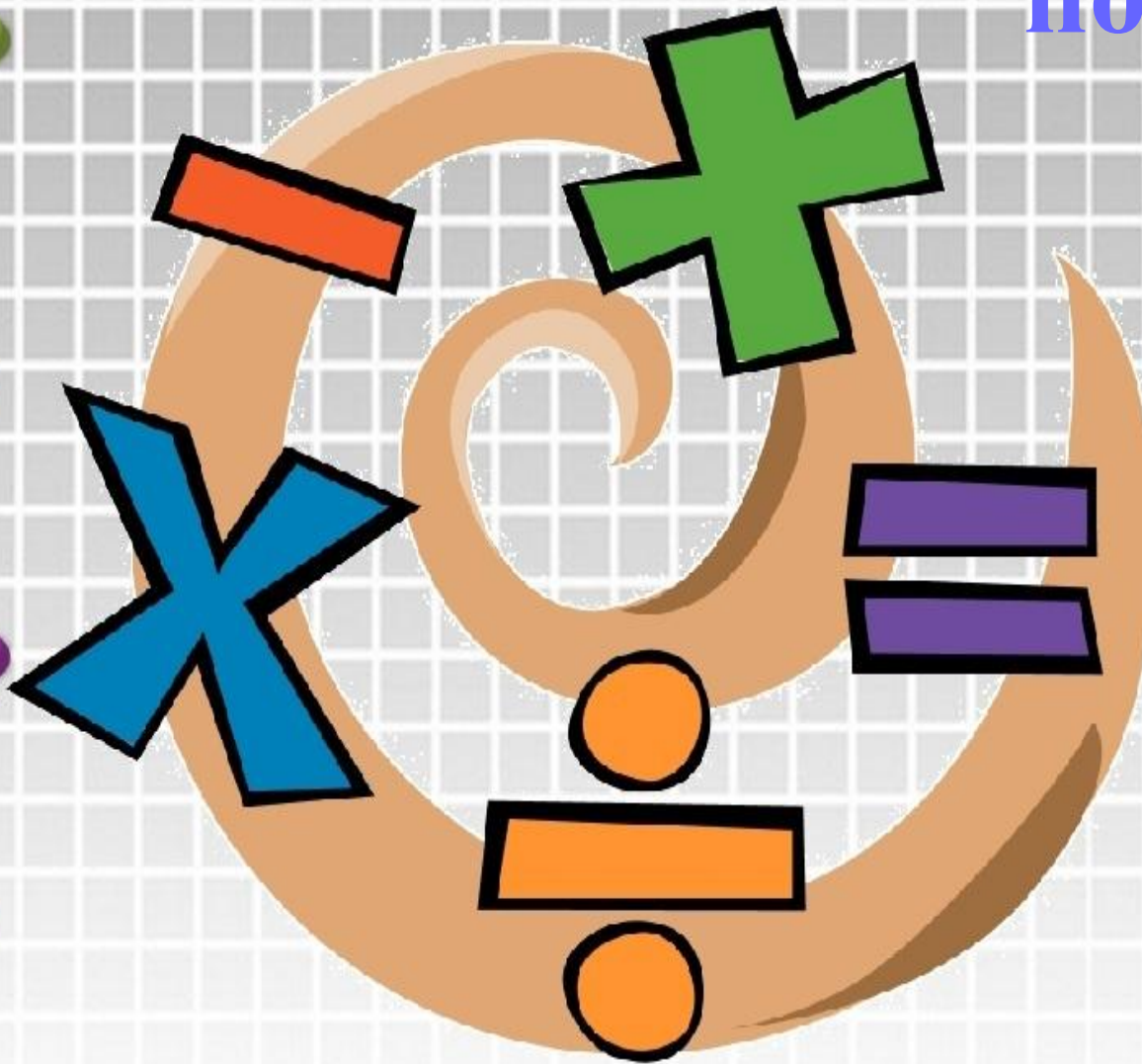


# Решение показательных уравнений



2010 год

Найдите корень уравнения устно:

$$3^x = 27$$

$$2^x = 8$$

$$\left(\frac{1}{27}\right)^x = 1$$

$$\left(\frac{1}{4}\right)^x = 16$$

Найдите корень уравнения устно:

$$7^x = \frac{1}{49}$$

$$6^x = \frac{1}{216}$$

$$\left(\frac{1}{5}\right)^x = 25\sqrt{5}$$

$$0,3^x = 0,0081$$

Найдите корень уравнения устно:

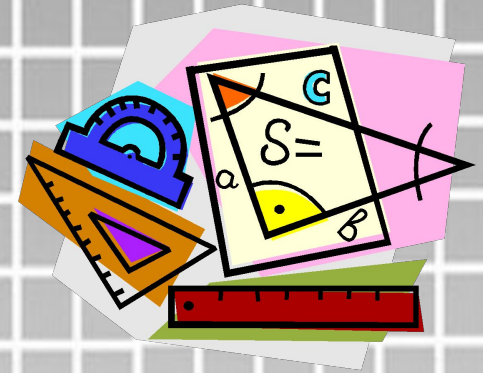
$$0,2^x = 0,000064$$

$$\left(\frac{1}{2}\right)^{2-x} = 8\sqrt{2} \left(6\frac{4}{13}\right)^{2x+5} = 1$$

$$\left(5\frac{13}{19}\right)^{3x-9} = 1$$

Решите уравнение :

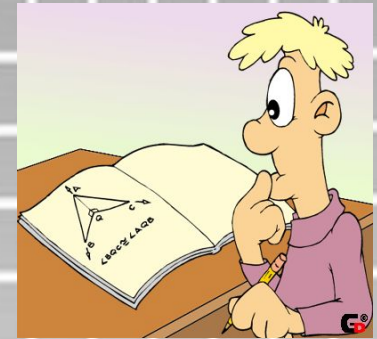
$$\left(\frac{4}{25}\right)^{x+2} = \left(\frac{5}{2}\right)^6$$



$$\left(\frac{36}{49}\right)^{5x-4} = \frac{343}{216}$$

$$\left(\frac{49}{16}\right)^{x+1} - \left(\frac{4}{7}\right)^9 = 0$$

Решите уравнение:



$$8^{x+2} - 32^x = 0$$

$$9^{x-5} - 27^x = 0$$

$$25^{x+3} - 125^x = 0$$

$$49^{2x+3} - 343^x = 0$$

Найдите корень (или сумму корней, если их несколько) уравнения:

$$\left(\frac{1}{4}\right)^{3-2,5x} = 8^{x-\frac{1}{3}}$$

$$\left(\frac{1}{8}\right)^{5-2x} = 4^{x-3}$$

$$\left(\frac{1}{8}\right)^{3-2x} = 16^{x-\frac{1}{2}}$$

Приведите степени в обеих частях уравнения к одному основанию и решите уравнения:

$$64 \cdot 8^{1+2x} = 16^{2+x}$$

$$4 : 16^{1-2x} = 8^{2+x}$$

$$128 \cdot 4^{1-2x} = 8^{2-x}$$



Решите уравнение:

$$2^{\sqrt{x^2-16}} \cdot 2^x = 256$$

$$4^{\sqrt{6x+58}} : 4^x = 64$$

$$6^{\sqrt{5x^2-9x-1}} \cdot 6^{2x} = 216$$

Решите уравнение:



$$2^{x+5} - 2^x = 62$$

$$10 \cdot 2^{x+5} + 3 \cdot 2^{x+4} = 23$$

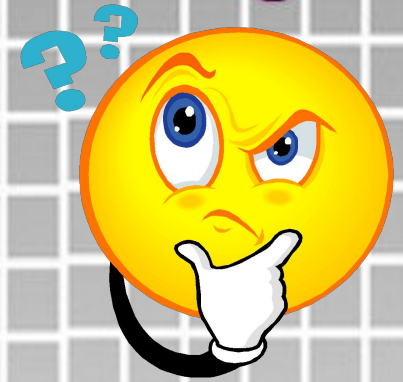
Решите уравнение:



$$9^x - 4 \cdot 3^x - 45 = 0$$

$$4^{\sin x} + 2^{1+\sin x} - 8 = 0$$

Решите уравнение



$$2^x = 6 - x$$

$$\left(\frac{1}{2}\right)^x = x + 6$$

Решите уравнение:

1.  $2^{2x+1} - 7 \cdot 10^x + 5^{2x+1} = 0$

2.  $2 \cdot 9^x - 6^x = 3 \cdot 4^x$

Решите систему уравнений:

$$\begin{cases} 6^{3x} : 6^y = \sqrt{6} \\ 2^y : 2^{2x} = \frac{1}{\sqrt{2}} \end{cases}$$

$$\begin{cases} 0,5^{3x} \cdot 0,5^y = 0,5 \\ 2^{3x} \cdot 2^{-y} = 32 \end{cases}$$

$$\begin{cases} (\sqrt{5})^{2x+y} = \sqrt{\frac{1}{5}} \cdot \sqrt{5} \\ \left(\frac{1}{5}\right)^x \cdot 5^y = 125 \end{cases}$$

Удачи на  
ЭКЗАМЕНЕ!!!

