



# Логарифмик тигезлэмэлэр



Белемнэрне системалаштыру

## Тигезлэмэне телдэн эшлик:

- $\text{Log}_4 X = 2$
- $X = 16$
- $\text{Log}_5 X = -2$
- $X = 1/25$
- $\text{Log}_{0,5} X = 2$
- $X = 0,25$
- $\text{Log}_x 4 = 2$
- $X = 2$
- $\text{Log}_x 5 = 1$
- $X = 5$
- $\text{Log}_x (-4) = -4$
- $x$  ның кыйммэте юк
- $\text{Log}_x 1 = 0$
- $X$  – телэсэ нинди уңгай сан,  $x \geq 1$

# Логарифмик тигезлэмэлэрне чишегез:

- 1.  $\text{Log}_2(3x-6)=\log_2(2x-3)$
- $X=3$
- 2.  $\text{Log}_6(14-4x)=\log_6(2x+2)$
- $X=2$
- 3.  $\text{Log}_{0,5}(7x-9)=\log_{0,5}(x-3)$
- $X$  ның кыйммәте юк
- 4.  $\text{Log}_{0,2}(12x+8)=\log_{0,2}(11x+7)$
- $x$  ның кыйммәте юк
- 5.  $\text{Log}^2_2x-4\log_2x+3=0$
- $X=2; X=8$
- 6.  $\text{Lg}^2x^3 - 10\lg x + 1 = 0$
- $X=10, X=9\sqrt{10}$
- 7.  $3\log^2_{0,5}x + 5\log_{0,5}x - 2 = 0$
- $X= \sqrt[3]{1/2}; X=4$
- 8.  $2\log^2_{0,3}x - 7\log_{0,3}x - 4 = 0$
- $X=0,0081, X=\sqrt{10}/3$

Логарифмик тигезлэмэне башка нигезгэ күчү юлы белэн эшлэргэ:

$$\log_2 x + \log_4 x + \log_{16} x = 7$$



# Башка нигезгә күчү формуласын язабыз:

$$\text{Log}_a b = \frac{\log_c b}{\log_c a} \quad (a > 0, b > 0, c > 0, a \geq 1, c \geq 1)$$

$\text{Log}_a^n b = 1/n \log_a b$  формуласын кулланып,  
чишәбез:

$$\text{Log}_2 x + 0,5 \log_2 x + 0,25 \log_2 x = 7$$

$$1,75 \log_2 x = 7$$




$$\text{Log}_2 x = 4$$

$$x = 16$$

Жавап: 16



Логарифмик тигезлэмэлэрне чишү ысуллары:

- 
- Билгеләмә ысулы
  - Потенцирлау ысулы
  - Яңа үзгәрешле кертү ысулы
  - Яңа нигезгә күчү ысулы
- 
- 

# XXI гасыр – астрономияның үсеше





# Логарифмик тигезлэмэлэрне финанс эшлэрендэ куллану

