

## ТЕМАТИЧЕСКИЕ ЗАДАНИЯ В ТЕСТОВОЙ ФОРМЕ ПО ШКОЛЬНОЙ МАТЕМАТИКЕ

Методика

Методика

**Гульжан Примбетова**

Национальная академия образования  
им. Б.Алтынсарина  
fire-guljan@mail.ru

### Логарифмические уравнения

Инструкция: Вашему вниманию предлагаются задания, в которых могут быть один, два, три и большее число правильных ответов. Нажимайте на клавиши с номерами всех правильных ответов.

1. КОРНИ УРАВНЕНИЯ

$$\left\{ \begin{array}{l} \log_2 x = \log_2 72 - \log_2 9 \\ \log_2 x = \log_4 2\sqrt{2} + \log_4 8\sqrt{2} \\ \log_7 x = \log_7 14 - \log_4 98 \\ \lg x = \lg \frac{1}{8} + \lg \frac{1}{125} \end{array} \right.$$

- 1) 63  
2) 8  
3) 64  
4) 10  
5) -84

6)  $\frac{1}{7}$

7)  $\frac{133}{125}$

8)  $\frac{1}{1000}$

2. КОРНИ УРАВНЕНИЯ

$$\left\{ \begin{array}{l} \log_{\frac{1}{2}} x = \log_{\frac{1}{2}} 19 - \log_{\frac{1}{2}} 38 + \log_{\frac{1}{2}} 3 \\ \log_{0,2} x = \log_{0,2} 93 + \log_{0,2} 4 - \log_{0,2} 31 \\ \log_{\sqrt{7}} x = 2\log_{\sqrt{7}} 4 - \log_{\sqrt{7}} 2 + \log_{\sqrt{7}} 5 \\ \log_{\frac{1}{3}} x = \log_{\frac{1}{3}} \frac{7}{9} + \log_{\frac{1}{3}} 21 - 2\log_{\frac{1}{3}} 7 \end{array} \right.$$

- 1)  $1\frac{1}{2}$   
2) -22  
3) 66  
4) 3,12

5) 11  
6) 20  
7) 1

8)  $\frac{49}{9}$

**ПЕД**  
**измерения**

### 3. КОРНИ ЛОГАРИФМИЧЕСКОГО

$$\text{УРАВНЕНИЯ } \left\{ \begin{array}{l} \log_6 12 + \log_6 x = \log_6 24 \\ \log_{\frac{1}{3}} x - \log_{\frac{1}{3}} 7 = \log_{\frac{1}{3}} 4 \\ \log_9 x = \log_9 5 + \log_9 6 \\ \log_{\frac{1}{4}} x - \log_{\frac{1}{4}} 9 = \log_{\frac{1}{4}} 5 \end{array} \right.$$

- 1) 2      5) 14  
2) 12     6) 45  
3) 11     7) 11  
4) 28     8) 30

### 4. КОРНИ УРАВНЕНИЯ

$$\left\{ \begin{array}{l} \log_2 3x = \log_2 4 + \log_2 6 \\ \log_{0,5} 3 + \log_{0,5} x = \log_{0,5} 12 \\ \log_5 13 + \log_5 x = \log_5 39 \\ \log_{\frac{1}{3}} 8 + \log_{\frac{1}{3}} x = \log_{\frac{1}{3}} 4 \end{array} \right.$$

- 1)  $3\frac{1}{3}$       5) 3  
2) 8          6) 26  
3) 4          7) -4  
4) 9          8)  $\frac{1}{2}$   
6) 26

### 5. КОРНЯМИ УРАВНЕНИЯ ЯВЛЯЮТСЯ

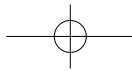
$$\left\{ \begin{array}{l} \log_3(x^2 + 6) = \log_3 5x \\ \log_{\sqrt{5}}\left(\frac{x}{2}\right) = \log_{\sqrt{5}} 6 + \log_{\sqrt{5}} 2 \\ \log_4 5x = \log_4 35 - \log_4 7 \\ \log_{\sqrt{2}}\left(\frac{x}{3}\right) = \log_{\sqrt{2}} 15 - \log_{\sqrt{2}} 6 \end{array} \right.$$

- 1) 3          6) -2  
2) -3        7) 5,6  
3) 24        8) 1  
4) 16        9) 270  
5) 2          10) 63

### 6. КОРНИ УРАВНЕНИЯ

$$\left\{ \begin{array}{l} \log_3(x-2) + \log_3(x+2) = \log_3(2x-1) \\ \log_{\frac{1}{2}}(7x^2 - 200) = \log_{\frac{1}{2}} 50x \\ \lg(x^2 - 6) = \lg(8 + 5x) \\ \lg(x^2 - 8) = \ln(2 - 9x) \end{array} \right.$$

- 1) 3  
2) 3  
3) -1  
4) 10



- 5)  $-2\frac{6}{7}$                       7) -2  
 6) 7                                8) 1  
                                       9) -10

7. КОРНЯМИ  
УРАВНЕНИЯ

$$\left\{ \begin{array}{l} 2\log_8 x = \log_8 2,5 + \log_8 10 \\ \log_{11}(x+4) + \log_{11}(x-7) = \log_{11}(7-7x) \\ \log_{0,6}(x+3) + \log_{0,6}(x-3) = \log_{0,6}(2x-1) \\ \log_{0,4}(x+2) + \log_{0,4}(x+3) = \log_{0,4}(1-x) \end{array} \right\}$$

ЯВЛЯЮТСЯ

- 1) -5                              5) 2  
 2) 5                                6) -1  
 3) 7                                7) 1  
 4) -4

8. КОРНИ УРАВНЕНИЯ

$$\left\{ \begin{array}{l} \log_2 x = \log_2 3 + \log_2 5 \\ 3\log_2 \frac{1}{2} - \log_2 \frac{1}{32} = \log_2 x \\ 3\log_{\frac{1}{7}} x = \log_{\frac{1}{7}} 9 + \log_{\frac{1}{7}} 3 \\ 4\log_{0,1} x = \log_{0,1} 2 + \log_{0,1} 8 \end{array} \right\}$$

- 1) 8                                5) 3  
 2) 15                              6) 2  
 3) 4                                7) 2,5  
 4)  $\frac{23}{32}$

9. КОРНЯМИ  
ЛОГАРИФМИЧЕСКОГО  
УРАВНЕНИЯ

$$\left\{ \begin{array}{l} 2\log_5^2 x + 5\log_5 x + 2 = 0 \\ 3\log_4^2 x - 7\log_4 x + 2 = 0 \\ 2\log_{0,3}^2 x - 7\log_{0,3} x - 4 = 0 \\ 3\log_{\frac{1}{2}}^2 x + 5\log_{\frac{1}{2}} x - 2 = 0 \end{array} \right\}$$

ЯВЛЯЕТСЯ  
ПАРА ЧИСЕЛ

- 1)  $\frac{1}{\sqrt{5}}; \frac{1}{25}$                       5) 0,0081;  $\frac{1}{\sqrt{0,3}}$   
 2)  $-\frac{1}{2}; -2$                       6) 4;  $-\frac{1}{2}$   
 3) 2;  $\frac{1}{3}$                           7) 4;  $\sqrt[3]{\frac{1}{2}}$   
 4) 16;  $\sqrt[3]{4}$                       8)  $\frac{1}{3}; -2$

