

Logaritmiskie vienādojumi un nevienādības.(1)

1. Vienādojuma $\log_2 (3x - 1) = 3$ atrisinājums ir
A 2 **B** -3 **C** 4 **D** 3

2. Vienādojuma $\log_2 (x - 6) = \log_2 (x + 3)$ atrisinājums ir
A 6 **B** -3 **C** -9 **D** $\emptyset$

3. Vienādojuma $|\log_5 x| = 3$ atrisinājums ir
A 125 un -125 **B** 125 un $\frac{1}{125}$ **C** 15 un -15 **D** 15 un $\frac{1}{15}$

4. Pārveidot vienādojumu $3\log_2^2 x - 4\log_2 x^2 - 9 = 0$ par algebrisku vienādojumu, izmantojot substitūciju ar t .
A $3t^2 - 4t - 9 = 0$ **B** $3t^2 - 8t - 9 = 0$
C $3t - 4t^2 - 9 = 0$ **D** $3t^2 - 16t - 9 = 0$

5. Vienādojuma $\log_x (2x^2 - 4) = 2$ atrisinājums ir
A ± 2 **B** $\pm\sqrt{2}$ **C** 2 **D** $\sqrt{2}$

6. Kura no vienādībām ir pareiza, ja $\lg x - \lg y = 2$?
A $x - y = 2$ **B** $xy = 100$ **C** $x = 2y$ **D** $x = 100y$

7. Noteikt bāzes a pieļaujamās vērtības, ja zināms, ka $\log_a 7 < \log_a 2$.
A $a \geq 0$ **B** $0 < a < 1$ **C** $a > 1$ **D** $a \geq 1$

8. Nevienādības $\log_2 x \leq \log_2 (x - 6)$ atrisinājums ir
A $x \in [6; +\infty)$ **B** $x \in (-\infty; 6]$ **C** $x \in (-\infty; 0)$ **D** $x \in \emptyset$

9. Nevienādības $\log_x 47 > \log_x 37$ atrisinājums ir
A $x \in (0; 1)$ **B** $x \in (0; +\infty)$ **C** $x \in (1; +\infty)$ **D** $x \in \emptyset$

10. Nevienādības $\log_{\frac{1}{2}} x \leq -2$ atrisinājums ir
A $x \in [4; +\infty)$ **B** $x \in (-\infty; 4]$ **C** $x \in \left(-\infty; -\frac{1}{4}\right]$ **D** $x \in \left[\frac{1}{4}; +\infty\right)$

11. Salīdzināt m un n vērtības, ja zināms, ka $\log_m 7 > \log_n 7$.
A $m < n$ **B** $m > n$ **C** $m = n$ **D** Nevar salīdzināt.

12. Nevienādības $\lg^2 x - 2 \lg x - 3 < 0$ atrisinājums ir
A $x \in (-1; 3)$ **B** $x \in \left(\frac{1}{10}; 1000\right)$
C $x \in \left(-\infty; \frac{1}{10}\right) \cup (1000; +\infty)$ **D** $x \in (-\infty; -1) \cup (3; +\infty)$

13.–20. uzdevuma atbildes lodziņā ierakstīt naturālu skaitli.

13. Vienādojuma $\log_x 5 = 1$ sakne ir ...	
14. Vienādojuma $\log_3 (x^2 - 7) = 2$ lielākā sakne ir ...	
15. Vienādojuma $\log_{0,5} (2x + 6) = -2$ saknei pretējais skaitlis ir ...	
16. Aprēķināt x , ja $\log_2 x = \frac{1}{2} \log_2 9 + \log_2 5$.	
17. Vienādojuma $\log_5 (3x - 1) = \log_3 3$ atrisinājums ir ...	
18. Noteikt mazāko veselo skaitli, kam nevienādība $\log_x 8 > 0$ ir patiesa.	
19. Nevienādības $\log_9 x < 0,5$ veselo atrisinājumu summa ir ...	
20. Ja $\lg x + \lg y = \lg 5$ un $x = 5$, tad y vērtība ir ...	