

Povolen návrat k předcházejícím otázkám.

1. **Řeš logaritmickou rovnici:** 31661

$$\log \frac{1+x}{1-x} = 2$$

- A $\frac{99}{100}$
 B $\frac{100}{101}$
 C $\frac{101}{99}$
 D $\frac{99}{101}$

2. **Řeš logaritmickou rovnici:** 31673

$$15^{2\log x} = 3375$$

- A $\sqrt{101}$
 B $\sqrt{10000}$
 C $\sqrt{1000}$
 D $2\sqrt{1000}$

3. **Řeš exponenciální rovnici:** 31547

$$2^{x^2-5x+6} = 1$$

- A {2; 3}
 B {2; -3}
 C {-2; 3}
 D {2}

4. **Řešte exponenciální rovnici:** 31566

$$2^x \sqrt{81} = 3$$

5. **Řeš exponenciální rovnici:** 31561

$$5^{2x-3} - 2.5^{x-2} = 3$$

6. **Řešte logaritmickou rovnici:** 31665

$$\frac{\log \left[\frac{5}{3}(x-2) \right]}{\log(x-2)} = 2$$

kde $x > 2$, $x \neq 3$

- A $7/3$
 B $11/3$
 C $11/2$
 D $11/5$

7. **Vypočti x, platí-li: $\log_2 x = 4$** 31091

8. **Jakých hodnot nabývá logaritmus čísel menších než jedna, ale zároveň větších než nula?** 31075

- A Záporných
 B Nekladných
 C Kladných
 D Nulových

9. **Řeš exponenciální rovnici:** 31563

$$3.3^x + 4.3^{x+1} + 5.3^{x+2} = 405.2^{x-1}$$

10. **Řeš exponenciální rovnici:** 31554

$$27 = \frac{3^{2x}}{3^{x+1}} \cdot \frac{9^{x-1}}{3^{2x}}$$

11. **Řešte exponenciální rovnici:** 31560

$$4^x + 2^x - 6 = 0$$

12. **Kolik je logaritmus jedné při libovolném základu větším než nula a různém od jedné?** 31072

- A -1
 B 0
 C 10
 D 1

13. **Vypočti $\log_5 25$** 31078

14. **Řeš logaritmickou rovnici:** 31671

$$3^{2\log x} = 729$$

15. **Řešte exponenciální rovnici:** 31553

$$9^{x \cdot (x-1) - 0,5} = \sqrt{3}$$

- A {-0,5; 0,5}
 B {-0,5; 1,5}
 C {-1,5; 1,5}
 D {-1,5; 0,5}

16. **Řeš logaritmickou rovnici:** 31662

$$\log x^3 + \frac{1}{2} \log x^2 + 7 \log x^4 + 64 = 0$$

17. Jsou dány funkce:

36604

$$f : y = \log\left(\frac{1}{5}x\right)$$

$$g : y = \log x - \log 5$$

$$h : y = \log x + \frac{1}{2} \log 4$$

Z těchto funkcí se navzájem rovnají:

- A f, g
B Žádné dvě se nerovnájí
C f, h
D f, g, h

18. Řeš logaritmickou rovnici:

31672

$$8^{2-\log x} = 0,125$$

19. Řeš logaritmickou rovnici:

31667

$$\log(2x+10) = 2 \log(x+1)$$

20. Určete x, je-li:

36659

$$\log x = \frac{2}{3}(\log a + \log b) + \frac{1}{2} \log ab - 4 - \log 5$$

A
$$x = \frac{\sqrt[6]{a^5 \cdot b^5}}{5 \cdot 10^4}$$

B
$$x = \frac{\sqrt[6]{a^7 \cdot b^7}}{5 \cdot 10^4}$$

C
$$x = \frac{\sqrt[4]{a^7 \cdot b^7}}{5 \cdot 10^4}$$

D
$$x = \frac{\sqrt[6]{a^7 \cdot b^7}}{5 \cdot 10^{-4}}$$