

# Exponenciální funkce a exponenciální rovnice

1

Povolen návrat k předcházejícím otázkám.

1. **Řešte exponenciální rovnici:** 31558  
 $3^{5v-4} + 3^{5v} = 82$

2. **Řeš exponenciální rovnici:** 31568  
 $0,125 \cdot 4^{2x-3} = \left(\frac{\sqrt{2}}{8}\right)^{-x}$

3. **Řeš exponenciální rovnici:** 31567  
 $7 \cdot 3^{x+1} - 5^{x+2} = 3^{x+4} - 5^{x+3}$

4. **Užitím grafu exponenciální funkce rozhodněte, jaký vztah platí mezi exponenty  $m$ ,  $n$ , je-li** 36587  
 $\left(\frac{1}{4}\right)^m < \left(\frac{1}{4}\right)^n$

- A  $m \leq n$
- B  $m > n$
- C  $m < n$
- D Nelze rozhodnout

5. **Řeš exponenciální rovnici:** 31565  
 $5^{x^2-5x+10} = 625$

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

6. **Je dána funkce  $f: y = 0,25^x$ . Hodnota  $f(-1) + f(0) + f(1/2) - f(-1/2)$  je rovna:** 36589

- A 3
- B 1,5
- C 5,5
- D 3,5

7. **Řešte exponenciální rovnici:** 31557  
 $3^{v-1} + 3^{v-2} + 3^{v-3} = 13$

8. **Urči z grafu, pro jakou hodnotu proměnné nabývá funkce  $y = 0,5^{x-3}$  funkční hodnotu 8?** 30662

- A  $\{1\}$
- B  $\{-1\}$
- C  $\{0\}$
- D  $\{-1; 1\}$

9. **Řeš exponenciální rovnici:** 31547  
 $2^{x^2-5x+6} = 1$

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

10. **Co je oborem hodnot exponenciální funkce  $y = a^x$ ?** 30657

- A Množina všech kladných reálných čísel
- B Množina všech reálných čísel
- C Množina všech nezáporných reálných čísel
- D Množina všech kladných reálných čísel pro  $a > 0$  a množina všech záporných reálných čísel pro  $a < 0$

11. **Pro která  $a$  je následující funkce rostoucí:** 36590

$$y = \left(\frac{2a+1}{2a-1}\right)^x$$

- A  $a > (1/2)$
- B  $a < (1/2)$
- C  $a > -1$
- D  $a > 0$

12. **Řešte exponenciální rovnici:** 31559  
 $3^{x+2} + 9^{x+1} = 810$

