

Exponenciální výrazy, funkce, rovnice a nerovnice

- 1) Všechna reálná řešení rovnice $\left(\frac{1}{2}\right)^{x-1} = 4$ náleží intervalu:
a) $(-4; -3)$ b) $(-3; -1)$ c) $(-1; 2)$ d) $(2; 4)$ e) žádná z předchozích odpovědí není správná
- 2) Všechna reálná řešení rovnice $\left(\frac{1}{3}\right)^{x-1} = 9$ náleží intervalu:
a) $(-4; -2)$ b) $(-2; 0)$ c) $(0; 2)$ d) $(2; 4)$ e) žádná z předchozích odpovědí není správná
- 3) Všechna reálná řešení rovnice $\left(\frac{1}{4}\right)^{x-1} = 16$ náleží intervalu:
a) $(-4; -1)$ b) $(-1; 0)$ c) $(0; 2)$ d) $(2; 4)$ e) žádná z předchozích odpovědí není správná
- 4) Všechna reálná řešení rovnice $\left(\frac{1}{5}\right)^{1-x} = 25$ náleží intervalu:
a) $(-4; -2)$ b) $(-2; 0)$ c) $(0; 2)$ d) $(2; 4)$ e) žádná z předchozích odpovědí není správná
- 5) Všechna reálná řešení rovnice $\left(\frac{1}{6}\right)^{2+x} = 36$ náleží intervalu:
a) $(-4; -2)$ b) $(-2; 0)$ c) $(0; 2)$ d) $(2; 4)$ e) žádná z předchozích odpovědí není správná
- 6) Všechna reálná řešení rovnice $\left(\frac{1}{7}\right)^{x+1} = 49$ náleží intervalu:
a) $(-4; -2)$ b) $(-2; 0)$ c) $(0; 2)$ d) $(2; 4)$ e) žádná z předchozích odpovědí není správná
- 7) Všechna reálná řešení rovnice $\left(\frac{1}{8}\right)^{x-1} = 64$ náleží intervalu:
a) $(-4; -2)$ b) $(-2; 0)$ c) $(0; 2)$ d) $(2; 4)$ e) žádná z předchozích odpovědí není správná
- 8) Všechna reálná řešení rovnice $\left(\frac{1}{9}\right)^{x-1} = 81$ náleží intervalu:
a) $(-4; -2)$ b) $(-2; 0)$ c) $(0; 2)$ d) $(2; 4)$ e) žádná z předchozích odpovědí není správná
- 9) Všechna reálná řešení rovnice $\left(\frac{1}{10}\right)^{x-1} = 100$ náleží intervalu:
a) $(-2; 0)$ b) $(0; 2)$ c) $(2; 3)$ d) $(3; 4)$ e) žádná z předchozích odpovědí není správná
- 10) Všechna reálná řešení rovnice $\left(\frac{1}{11}\right)^{x-1} = 121$ náleží intervalu:
a) $(-4; -2)$ b) $(-2; -1)$ c) $(-1; 1)$ d) $(1; 2)$ e) žádná z předchozích odpovědí není správná
- 11) Všechna reálná řešení rovnice $\left(\frac{1}{2}\right)^3 = 2^{x-2}$ náleží intervalu:
a) $(-6; -4)$ b) $(-4; -1)$ c) $(-1; 2)$ d) $(2; 6)$ e) žádná z předchozích odpovědí není správná
- 12) Všechna reálná řešení rovnice $\left(\frac{1}{3}\right)^3 = 3^{x+2}$ náleží intervalu:
a) $(-6; -4)$ b) $(-4; -1)$ c) $(-1; 2)$ d) $(2; 6)$ e) žádná z předchozích odpovědí není správná
- 13) Všechna reálná řešení rovnice $4^{x+1} = \left(\frac{1}{4}\right)^3$ náleží intervalu:
a) $(-6; -4)$ b) $(-4; -2)$ c) $(-2; 2)$ d) $(2; 6)$ e) žádná z předchozích odpovědí není správná
- 14) Všechna reálná řešení rovnice $\left(\frac{1}{2}\right) = 4^{x-2}$ náleží intervalu:
a) $(-2; 0)$ b) $(0; 2)$ c) $(2; 4)$ d) $(4; 6)$ e) žádná z předchozích odpovědí není správná
- 15) Všechna reálná řešení rovnice $5^{x-2} = \left(\frac{1}{5}\right)^3$ náleží intervalu:
a) $(-6; -4)$ b) $(-4; -1)$ c) $(-1; 2)$ d) $(2; 6)$ e) žádná z předchozích odpovědí není správná
- 16) Všechna reálná řešení rovnice $\left(\frac{1}{3}\right) = 9^{x-2}$ náleží intervalu:
a) $(-2; -1)$ b) $(-1; 0)$ c) $(0; 2)$ d) $(2; 4)$ e) žádná z předchozích odpovědí není správná

- 17) Všechna reálná řešení rovnice $6^{x-7} = \left(\frac{1}{6}\right)$ náleží intervalu:
 a) $\langle -6; -4 \rangle$ b) $\langle -4; -1 \rangle$ c) $\langle -1; 2 \rangle$ d) $\langle 2; 6 \rangle$ e) žádná z předchozích odpovědí není správná
- 18) Všechna reálná řešení rovnice $\left(\frac{1}{4}\right) = 16^{x-2}$ náleží intervalu:
 a) $\langle -2; -1 \rangle$ b) $\langle -1; 0 \rangle$ c) $\langle 0; 1 \rangle$ d) $\langle 1; 2 \rangle$ e) žádná z předchozích odpovědí není správná
- 19) Všechna reálná řešení rovnice $\left(\frac{1}{5}\right) = 25^{x+2}$ náleží intervalu:
 a) $\langle -2; 0 \rangle$ b) $\langle 0; 2 \rangle$ c) $\langle 2; 4 \rangle$ d) $\langle 4; 6 \rangle$ e) žádná z předchozích odpovědí není správná
- 20) Všechna reálná řešení rovnice $\left(\frac{1}{7}\right) = 49^{x-2}$ náleží intervalu:
 a) $\langle -2; 0 \rangle$ b) $\langle 0; 2 \rangle$ c) $\langle 2; 4 \rangle$ d) $\langle 4; 6 \rangle$ e) žádná z předchozích odpovědí není správná
- 21) Všechna reálná řešení rovnice $\left(\frac{1}{6}\right) = 36^{1+x}$ náleží intervalu:
 a) $\langle -2; 0 \rangle$ b) $\langle 0; 2 \rangle$ c) $\langle 2; 4 \rangle$ d) $\langle 4; 6 \rangle$ e) žádná z předchozích odpovědí není správná
- 22) Všechna reálná řešení rovnice $\left(\frac{1}{8}\right) = 64^{x-3}$ náleží intervalu:
 a) $\langle -2; 0 \rangle$ b) $\langle 0; 2 \rangle$ c) $\langle 2; 4 \rangle$ d) $\langle 4; 6 \rangle$ e) žádná z předchozích odpovědí není správná
- 23) Všechna reálná řešení rovnice $\left(\frac{1}{9}\right) = 81^{x-1}$ náleží intervalu:
 a) $\langle -2; 1 \rangle$ b) $\langle 1; 2 \rangle$ c) $\langle 2; 4 \rangle$ d) $\langle 4; 6 \rangle$ e) žádná z předchozích odpovědí není správná
- 24) Všechna reálná řešení rovnice $2^{x-3} = \left(\frac{1}{2}\right)^2$ náleží intervalu:
 a) $\langle -6; -4 \rangle$ b) $\langle -4; -1 \rangle$ c) $\langle -1; 2 \rangle$ d) $\langle 2; 6 \rangle$ e) žádná z předchozích odpovědí není správná
- 25) Všechna reálná řešení rovnice $3^{x-3} = \left(\frac{1}{3}\right)^4$ náleží intervalu:
 a) $\langle -6; -4 \rangle$ b) $\langle -4; -1 \rangle$ c) $\langle -1; 2 \rangle$ d) $\langle 2; 6 \rangle$ e) žádná z předchozích odpovědí není správná
- 26) Všechna reálná řešení rovnice $6^{x-3} = \left(\frac{1}{6}\right)^4$ náleží intervalu:
 a) $\langle -6; -4 \rangle$ b) $\langle -4; -1 \rangle$ c) $\langle -1; 2 \rangle$ d) $\langle 2; 6 \rangle$ e) žádná z předchozích odpovědí není správná
- 27) Všechna reálná řešení rovnice $4^{x-3} = \left(\frac{1}{4}\right)^4$ náleží intervalu:
 a) $\langle -6; -5 \rangle$ b) $\langle -5; -3 \rangle$ c) $\langle -3; -1 \rangle$ d) $\langle -1; 2 \rangle$ e) žádná z předchozích odpovědí není správná
- 28) Všechna reálná řešení rovnice $5^{x-3} = \left(\frac{1}{5}\right)^4$ náleží intervalu:
 a) $\langle -6; -4 \rangle$ b) $\langle -4; -1 \rangle$ c) $\langle -1; 2 \rangle$ d) $\langle 2; 6 \rangle$ e) žádná z předchozích odpovědí není správná
- 29) Řešením rovnice $\left(\frac{1}{4}\right)^{x-1} = 2$ je reálné číslo, které je prvkem množiny:
 a) $\langle -2; 0 \rangle$ b) $\langle 0; 2 \rangle$ c) $\langle 2; 4 \rangle$ d) $\langle 4; 6 \rangle$ e) žádná z předchozích odpovědí není správná
- 30) Řešením rovnice $\left(\frac{1}{9}\right)^{x+1} = 3$ je reálné číslo, které je prvkem množiny:
 a) $\langle -2; 0 \rangle$ b) $\langle 0; 2 \rangle$ c) $\langle 2; 4 \rangle$ d) $\langle 4; 6 \rangle$ e) žádná z předchozích odpovědí není správná
- 31) Řešením rovnice $\left(\frac{1}{16}\right)^{x-1} = 4$ je reálné číslo, které je prvkem množiny:
 a) $\langle -2; -1 \rangle$ b) $\langle -1; 0 \rangle$ c) $\langle 0; 1 \rangle$ d) $\langle 1; 2 \rangle$ e) žádná z předchozích odpovědí není správná
- 32) Řešením rovnice $\left(\frac{1}{25}\right)^{x-1} = 5$ je reálné číslo, které je prvkem množiny:
 a) $\langle -2; \frac{1}{2} \rangle$ b) $\langle \frac{1}{2}; 2 \rangle$ c) $\langle 2; 4 \rangle$ d) $\langle 4; 6 \rangle$ e) žádná z předchozích odpovědí není správná

- 33) Řešením rovnice $\left(\frac{1}{36}\right)^{4-x} = 6$ je reálné číslo, které je prvkem množiny:
 a) $\langle -2; 0 \rangle$ b) $\langle 0; 2 \rangle$ c) $\langle 2; 4 \rangle$ d) $\langle 4; 6 \rangle$ e) žádná z předchozích odpovědí není správná
- 34) Řešením rovnice $\left(\frac{1}{64}\right)^{4-x} = 8$ je reálné číslo, které je prvkem množiny:
 a) $\langle -2; 0 \rangle$ b) $\langle 0; 2 \rangle$ c) $\langle 2; 4 \rangle$ d) $\langle 4; 6 \rangle$ e) žádná z předchozích odpovědí není správná
- 35) Řešením rovnice $\left(\frac{1}{81}\right)^{3-x} = 9$ je reálné číslo, které je prvkem množiny:
 a) $\langle -2; 0 \rangle$ b) $\langle 0; 2 \rangle$ c) $\langle 2; 4 \rangle$ d) $\langle 4; 6 \rangle$ e) žádná z předchozích odpovědí není správná
- 36) Řešením rovnice $\left(\frac{1}{100}\right)^{1-x} = 10$ je reálné číslo, které je prvkem množiny:
 a) $\langle 0; 2 \rangle$ b) $\langle 2; 3 \rangle$ c) $\langle 3; 4 \rangle$ d) $\langle 4; 6 \rangle$ e) žádná z předchozích odpovědí není správná
- 37) Řešením rovnice $\left(\frac{1}{9}\right)^{x-4} = 3$ je reálné číslo, které je prvkem množiny:
 a) $\langle -2; -1 \rangle$ b) $\langle -1; 0 \rangle$ c) $\langle 0; 1 \rangle$ d) $\langle 1; 2 \rangle$ e) žádná z předchozích odpovědí není správná
- 38) Řešením rovnice $\left(\frac{1}{10}\right)^{-1} = 100^{x-4}$ je reálné číslo, které je prvkem množiny:
 a) $\langle -2; 0 \rangle$ b) $\langle 0; 2 \rangle$ c) $\langle 2; 4 \rangle$ d) $\langle 4; 6 \rangle$ e) žádná z předchozích odpovědí není správná
- 39) Řešením rovnice $\left(\frac{1}{8}\right) = 8^{x+2}$ je reálné číslo, které je prvkem množiny:
 a) $\langle -2; 0 \rangle$ b) $\langle 0; 2 \rangle$ c) $\langle 2; 4 \rangle$ d) $\langle 4; 6 \rangle$ e) žádná z předchozích odpovědí není správná
- 40) Všechna reálná řešení rovnice $3^{x+1} + 3^x - 4 = 0$ náležejí intervalu:
 a) $\langle -4; -1 \rangle$ b) $\langle -1; 1 \rangle$ c) $\langle 1; 3 \rangle$ d) $\langle 3; 5 \rangle$ e) žádná z předchozích odpovědí není správná
- 41) Všechna reálná řešení rovnice $2^{x+1} + 2^x - 3 = 0$ náležejí intervalu:
 a) $\langle -4; -2 \rangle$ b) $\langle -2; 0 \rangle$ c) $\langle 0; 2 \rangle$ d) $\langle 2; 4 \rangle$ e) žádná z předchozích odpovědí není správná
- 42) Všechna reálná řešení rovnice $7^{x+2} - 7^x = 48$ náležejí intervalu:
 a) $\langle -4; -1 \rangle$ b) $\langle -1; 2 \rangle$ c) $\langle 2; 4 \rangle$ d) $\langle 4; 6 \rangle$ e) žádná z předchozích odpovědí není správná
- 43) Všechna reálná řešení rovnice $4^{x+1} + 4^x = 5$ náležejí intervalu:
 a) $\langle -4; -2 \rangle$ b) $\langle -2; 0 \rangle$ c) $\langle 0; 2 \rangle$ d) $\langle 2; 4 \rangle$ e) žádná z předchozích odpovědí není správná
- 44) Všechna reálná řešení rovnice $2^{x+3} - 2^x = 7$ náležejí intervalu:
 a) $\langle -2; 1 \rangle$ b) $\langle 1; 2 \rangle$ c) $\langle 2; 4 \rangle$ d) $\langle 4; 6 \rangle$ e) žádná z předchozích odpovědí není správná
- 45) Všechna reálná řešení rovnice $8^{x+2} - 8^x = 63$ náležejí intervalu:
 a) $\langle -4; -1 \rangle$ b) $\langle -1; 2 \rangle$ c) $\langle 2; 4 \rangle$ d) $\langle 4; 6 \rangle$ e) žádná z předchozích odpovědí není správná
- 46) Všechna reálná řešení rovnice $5^{x+1} + 5^x - 6 = 0$ náležejí intervalu:
 a) $\langle -4; -3 \rangle$ b) $\langle -3; -2 \rangle$ c) $\langle -2; 0 \rangle$ d) $\langle 0; 2 \rangle$ e) žádná z předchozích odpovědí není správná
- 47) Všechna reálná řešení rovnice $3^{x+2} - 3^x = 8$ náležejí intervalu:
 a) $\langle -2; 0 \rangle$ b) $\langle 0; 2 \rangle$ c) $\langle 2; 4 \rangle$ d) $\langle 4; 6 \rangle$ e) žádná z předchozích odpovědí není správná
- 48) Všechna reálná řešení rovnice $6^{x+2} - 6^x = 35$ náležejí intervalu:
 a) $\langle -4; -3 \rangle$ b) $\langle -3; -2 \rangle$ c) $\langle -2; 0 \rangle$ d) $\langle 0; 2 \rangle$ e) žádná z předchozích odpovědí není správná
- 49) Všechna reálná řešení rovnice $2^{x+2} - 2^x = 3$ náležejí intervalu:
 a) $\langle -4; -1 \rangle$ b) $\langle -1; 2 \rangle$ c) $\langle 2; 4 \rangle$ d) $\langle 4; 6 \rangle$ e) žádná z předchozích odpovědí není správná
- 50) Všechna reálná řešení rovnice $4^{x+2} - 4^x = 15$ náležejí intervalu:
 a) $\langle -4; -2 \rangle$ b) $\langle -2; 0 \rangle$ c) $\langle 0; 2 \rangle$ d) $\langle 2; 4 \rangle$ e) žádná z předchozích odpovědí není správná
- 51) Všechna reálná řešení rovnice $6^{x+1} + 6^x - 7 = 0$ náležejí intervalu:
 a) $\langle -2; 0 \rangle$ b) $\langle 0; 1 \rangle$ c) $\langle 1; 2 \rangle$ d) $\langle 2; 4 \rangle$ e) žádná z předchozích odpovědí není správná
- 52) Všechna reálná řešení rovnice $4^{x+3} - 4^x = 63$ náležejí intervalu:

- a) $\langle -4; -3 \rangle$ b) $\langle -3; -2 \rangle$ c) $\langle -2; -1 \rangle$ d) $\langle -1; 1 \rangle$ e) žádná z předchozích odpovědí není správná
- 53) Všechna reálná řešení rovnice $5^{x+2} - 5^x = 24$ náleží intervalu:
a) $\langle -4; -2 \rangle$ b) $\langle -2; 0 \rangle$ c) $\langle 0; 2 \rangle$ d) $\langle 2; 4 \rangle$ e) žádná z předchozích odpovědí není správná
- 54) Všechna reálná řešení rovnice $7^{x+1} + 7^x = 8$ náleží intervalu:
a) $\langle -4; -2 \rangle$ b) $\langle -2; 0 \rangle$ c) $\langle 0; 2 \rangle$ d) $\langle 2; 4 \rangle$ e) žádná z předchozích odpovědí není správná
- 55) Všechna reálná řešení rovnice $8^{x+1} + 8^x = 9$ náleží intervalu:
a) $\langle -4; -2 \rangle$ b) $\langle -2; 0 \rangle$ c) $\langle 0; 2 \rangle$ d) $\langle 2; 4 \rangle$ e) žádná z předchozích odpovědí není správná
- 56) Všechna reálná řešení rovnice $3^{x+3} - 3^x = 26$ náleží intervalu:
a) $\langle -2; 0 \rangle$ b) $\langle 0; 2 \rangle$ c) $\langle 2; 4 \rangle$ d) $\langle 4; 6 \rangle$ e) žádná z předchozích odpovědí není správná
- 57) Všechna reálná řešení rovnice $9^{x+1} + 9^x = 10$ náleží intervalu:
a) $\langle -4; -2 \rangle$ b) $\langle -2; 0 \rangle$ c) $\langle 0; 2 \rangle$ d) $\langle 2; 4 \rangle$ e) žádná z předchozích odpovědí není správná
- 58) Všechna reálná řešení rovnice $10^{x+1} + 10^x = 11$ náleží intervalu:
a) $\langle -4; -2 \rangle$ b) $\langle -2; 1 \rangle$ c) $\langle 1; 3 \rangle$ d) $\langle 3; 5 \rangle$ e) žádná z předchozích odpovědí není správná
- 59) Všechna reálná řešení rovnice $11^{x+1} + 11^x = 12$ náleží intervalu:
a) $\langle -4; -2 \rangle$ b) $\langle -2; 0 \rangle$ c) $\langle 0; 2 \rangle$ d) $\langle 2; 4 \rangle$ e) žádná z předchozích odpovědí není správná
- 60) Množina všech reálných čísel, pro která platí $\left(\frac{2}{3}\right)^x < -1$ je rovna množině:
a) $(-\infty; 0)$ b) $(0; +\infty)$ c) $(0; 1)$ d) \emptyset e) žádná z předch. Odpovědí není správná
- 61) Množina všech reálných čísel, pro která platí $7^x < -1$ je rovna množině:
a) $(0; +\infty)$ b) \emptyset c) $(-\infty; 0)$ d) $(-\infty; +\infty)$ e) žádná z předchozích odpovědí není správná
- 62) Množina všech reálných čísel, pro která platí $\left(\frac{3}{2}\right)^x > -1$ je rovna množině:
a) \emptyset b) $(-\infty; +\infty)$ c) $(0; +\infty)$ d) $(-\infty; 1)$ e) žádná z předchozích odpovědí není správná
- 63) Množina všech reálných čísel, pro která platí $\left(\frac{6}{5}\right)^x < 1$ je rovna množině:
a) $(-\infty; 1)$ b) $(-\infty; +\infty)$ c) \emptyset d) $(0; +\infty)$ e) žádná z předchozích odpovědí není správná
- 64) Množina všech reálných čísel, pro která platí $\left(\frac{1}{2}\right)^x < -2$ je rovna množině:
a) $(-\infty; 1)$ b) $(-\infty; -1)$ c) $(-1; +\infty)$ d) \emptyset e) žádná z předchozích odpovědí není správná
- 65) Množina všech reálných čísel, pro která platí $\left(\frac{1}{8}\right)^x < 1$ je rovna množině:
a) $(-\infty; 0)$ b) $(0; +\infty)$ c) \emptyset d) $(0; 1)$ e) žádná z předchozích odpovědí není správná
- 66) Množina všech reálných čísel, pro která platí $\left(\frac{3}{5}\right)^x < 1$ je rovna množině:
a) $(0; +\infty)$ b) $(-\infty; 0) \cup (0; +\infty)$ c) $(-\infty; 0)$ d) \emptyset e) žádná z předchozích odpovědí není správná
- 67) Množina všech reálných čísel, pro která platí $\left(\frac{3}{4}\right)^x > -1$ je rovna množině:
a) \emptyset b) $(-\infty; 0)$ c) $(-\infty; +\infty)$ d) $(0; +\infty)$ e) žádná z předchozích odpovědí není správná
- 68) Množina všech reálných čísel, pro která platí $\left(\frac{5}{9}\right)^x > -1$ je rovna množině:
a) $(-\infty; 0)$ b) $(-\infty; +\infty)$ c) $(0; 1)$ d) $(1; +\infty)$ e) žádná z předchozích odpovědí není správná
- 69) Množina všech reálných čísel, pro která platí $\left(\frac{3}{5}\right)^x < -1$ je rovna množině:
a) $(0; +\infty)$ b) $(-\infty; +\infty)$ c) $(-\infty; 0)$ d) \emptyset e) žádná z předchozích odpovědí není správná

- 70) Množina všech reálných čísel, pro která platí $\left(\frac{2}{3}\right)^x < -1$ je rovna množině:
 a) $(-\infty; -1)$ b) $(-1; 0)$ c) $(-1; +\infty)$ d) \emptyset e) žádná z předchozích odpovědí není správná
- 71) Množina všech reálných čísel, pro která platí $\left(\frac{3}{2}\right)^x < 1$ je rovna množině:
 a) $(-\infty; 0)$ b) \emptyset c) $(0; +\infty)$ d) $(-\infty; 1)$ e) žádná z předchozích odpovědí není správná
- 72) Množina všech reálných čísel, pro která platí $\left(\frac{3}{7}\right)^x < \frac{7}{3}$ je rovna množině:
 a) $(0; 1)$ b) $(-\infty; -1)$ c) $(-1; +\infty)$ d) $(1; +\infty)$ e) žádná z předchozích odpovědí není správná
- 73) Množina všech reálných čísel, pro která platí $\left(\frac{5}{6}\right)^x < \frac{6}{5}$ je rovna množině:
 a) $(-\infty; -1)$ b) $(0; +\infty)$ c) $(0; 1)$ d) $(-1; +\infty)$ e) žádná z předchozích odpovědí není správná
- 74) Množina všech reálných čísel, pro která platí $\left(\frac{2}{5}\right)^x < \frac{5}{2}$ je rovna množině:
 a) $(1; +\infty)$ b) $(-\infty; -1)$ c) $(-1; +\infty)$ d) $(-\infty; 1)$ e) žádná z předchozích odpovědí není správná
- 75) Množina všech reálných čísel, pro která platí $\left(\frac{3}{4}\right)^x < \frac{4}{3}$ je rovna množině:
 a) $(-\infty; -1)$ b) $(-1; +\infty)$ c) $(-\infty; 1)$ d) $(-1; 0)$ e) žádná z předchozích odpovědí není správná
- 76) Množina všech reálných čísel, pro která platí $\left(\frac{1}{49}\right)^{x-1} < \frac{1}{7}$ je rovna množině:
 a) $(-\infty; \frac{3}{2})$ b) $(\frac{3}{2}; \infty)$ c) $(-\infty; \frac{2}{3})$ d) $(\frac{2}{3}; \infty)$ e) žádná z předchozích odpovědí není správná
- 77) Množina všech reálných čísel, pro která platí $2^{x^2} > 16$ je rovna množině:
 a) $(-\infty; -2) \cup (2; +\infty)$ b) $(-2; 2)$ c) $(-2; 0) \cup (0; 2)$ d) $(2; +\infty)$ e) žádná z před. Odp. není správná
- 78) Množina všech reálných čísel, pro která platí $4^{x^2} < 4$ je rovna množině:
 a) $(-\infty; -1)$ b) $(-1; 1)$ c) $(-1; 0) \cup (0; 1)$ d) $(-\infty; 1)$ e) žádná z před. odpovědí není správná
- 79) Množina všech reálných čísel, pro která platí $3^{x^2} < 3$ je rovna množině:
 a) $(-1; 1)$ b) $(-\infty; 1)$ c) $(-1; 0) \cup (0; 1)$ d) $(0; 1)$ e) žádná z před. odpovědí není správná
- 80) Množina všech reálných čísel, pro která platí $2^{x^2} < 2$ je rovna množině:
 a) $(-\infty; -1)$ b) $(-1; 1)$ c) $(-1; 0) \cup (0; 1)$ d) $(-\infty; 1)$ e) žádná z před. odpovědí není správná
- 81) Množina všech reálných čísel, pro která platí $2^{x^2} < 16$ je rovna množině:
 a) $(-\infty; 2)$ b) $(-2; 2)$ c) $(-\infty; -2)$ d) $(-\infty; -2) \cup (2; +\infty)$ e) žádná z před. odpovědí není správná
- 82) Množina všech reálných čísel, pro která platí $3^{x^2} < 81$ je rovna množině:
 a) $(-2; 2)$ b) $(-\infty; -2) \cup (2; +\infty)$ c) $(0; 2)$ d) $(-\infty; 2)$ e) žádná z před. odpovědí není správná
- 83) Množina všech reálných čísel, pro která platí $\left(\frac{1}{2}\right)^{x^2} > \frac{1}{16}$ je rovna množině:
 a) $(-\infty; 2)$ b) $(2; +\infty)$ c) $(-\infty; -2) \cup (2; +\infty)$ d) $(-2; 2)$ e) žádná z před. odpovědí není správná
- 84) Množina všech reálných čísel, pro která platí $\left(\frac{1}{2}\right)^{x^2} > \frac{1}{2}$ je rovna množině:
 a) $(-\infty; 1)$ b) $(-1; 1)$ c) $(-\infty; -1) \cup (1; +\infty)$ d) $(1; +\infty)$ e) žádná z před. odpovědí není správná
- 85) Množina všech reálných čísel, pro která platí $\left(\frac{1}{3}\right)^{x^2} > \frac{1}{9}$ je rovna množině:
 a) $(-\infty; \sqrt{2})$ b) $(\sqrt{2}; +\infty)$ c) $(-\sqrt{2}; \sqrt{2})$ d) \emptyset e) žádná z předchozích odpovědí není správná
- 86) Množina všech reálných čísel, pro která platí $\left(\frac{1}{6}\right)^{x^2} > \frac{1}{36}$ je rovna množině:
 a) $(-\infty; \sqrt{2})$ b) $(\sqrt{2}; +\infty)$ c) $(-\sqrt{2}; \sqrt{2})$ d) \emptyset e) žádná z předchozích odpovědí není správná

- 87) Množina všech reálných čísel, pro která platí $6^{x+2} - 5 \cdot 6^x < 31$ je rovna množině:
 a) $(-\infty; -1)$ b) $(-\infty; 0)$ c) $(-\infty; 1)$ d) $(-\infty; -2)$ e) žádná z předchozích odpovědí není správná
- 88) Množina všech reálných čísel, pro která platí $8^{x+2} - 10 \cdot 8^x < 54$ je rovna množině:
 a) $(1; +\infty)$ b) $(0; +\infty)$ c) $(-\infty; 1)$ d) $(-\infty; 0)$ e) žádná z předchozích odpovědí není správná
- 89) Množina všech reálných čísel, pro která platí $2^{x+2} + 7 \cdot 2^{x-2} < 15$ je rovna množině:
 a) $(-\infty; -1)$ b) $(1; +\infty)$ c) $(-1; +\infty)$ d) $(-\infty; 1)$ e) žádná z předchozích odpovědí není správná
- 90) Množina všech reálných čísel, pro která platí $8^x + 8 < 0$ je rovna množině:
 a) $(-\infty; 1)$ b) $(-\infty; 0)$ c) \emptyset d) $\left(\frac{1}{8}; 8\right)$ e) žádná z předchozích odpovědí není správná
- 91) Množina všech reálných čísel, pro která $7^x + 7 < 0$ platí je rovna množině:
 a) $(1; +\infty)$ b) \emptyset c) $(-\infty; 1)$ d) $(-\infty; -1)$ e) žádná z předchozích odpovědí není správná
- 92) Množina všech reálných čísel, pro která platí $2^{x+2} + 2 < 0$ je rovna množině:
 a) $(-\infty; 0)$ b) $(-\infty; 1)$ c) \emptyset d) $(1; +\infty)$ e) žádná z předchozích odpovědí není správná
- 93) Množina všech reálných čísel, pro která $5^x + 5 < 0$ platí je rovna množině:
 a) $(-\infty; -1)$ b) $(-\infty; 0)$ c) $(-\infty; 1)$ d) \emptyset e) žádná z předchozích odpovědí není správná
- 94) Množina všech reálných čísel, pro která platí $|7^x - 4| < 3$ je rovna množině:
 a) $(-1; 0)$ b) $(0; 1)$ c) $(-\infty; 0) \cup (1; +\infty)$ d) $(-1; 1)$ e) žádná z před. odpovědí není správná
- 95) Množina všech reálných čísel, pro která platí $|5^x - 3| < 2$ je rovna množině:
 a) $(0; 1)$ b) $(-1; 0)$ c) $(-\infty; 0) \cup (1; +\infty)$ d) $(-\infty; 1)$ e) žádná z před. odpovědí není správná
- 96) Všechna řešení rovnice $25^x - 6 \cdot 5^x + 5 = 0$ jsou prvky intervalu:
 a) $\langle 0; 2 \rangle$ b) $\langle 2; 4 \rangle$ c) $\langle 4; 6 \rangle$ d) $\langle 5; 8 \rangle$ e) žádná z předchozích odpovědí není správná
- 97) Všechna řešení rovnice $4^x - 5 \cdot 2^x = -4$ jsou prvky intervalu:
 a) $\langle 3; 6 \rangle$ b) $\langle 6; 10 \rangle$ c) $\langle 8; 12 \rangle$ d) $(-1; 3)$ e) žádná z předchozích odpovědí není správná
- 98) Všechna řešení rovnice $16^x - 5 \cdot 4^x = -4$ jsou prvky intervalu:
 a) $\langle 0; 1 \rangle$ b) $(1; 3)$ c) $\langle 3; 7 \rangle$ d) $(5; 9)$ e) žádná z předchozích odpovědí není správná
- 99) Všechna řešení rovnice $64^x - 9 \cdot 8^x = -8$ jsou prvky intervalu:
 a) $(-3; 0)$ b) $\langle 0; 2 \rangle$ c) $\langle 2; 4 \rangle$ d) $\langle 4; 8 \rangle$ e) žádná z předchozích odpovědí není správná
- 100) Všechna reálná řešení rovnice $4^{x+1} - 9 \cdot 2^x + 2 = 0$ náleží intervalu:
 a) $(1; 4)$ b) $\langle -3; 1 \rangle$ c) $\langle -1; 3 \rangle$ d) $\langle 4; 6 \rangle$ e) žádná z předchozích odpovědí není správná
- 101) Všechna reálná řešení rovnice $2 \cdot 4^x - 9 \cdot 2^x + 4 = 0$ náleží intervalu:
 a) $\langle -1; 2 \rangle$ b) $\langle 2; 3 \rangle$ c) $(3; 4)$ d) $\langle 4; 5 \rangle$ e) žádná z předchozích odpovědí není správná
- 102) Všechna řešení rovnice $4^x - 9 \cdot 2^x + 8 = 0$ jsou prvky intervalu:
 a) $\langle -3; 3 \rangle$ b) $\langle -4; 2 \rangle$ c) $\langle 0; 3 \rangle$ d) $\langle 2; 5 \rangle$ e) žádná z předchozích odpovědí není správná
- 103) Všechna řešení rovnice $4^x - 5 \cdot 2^x = 24$ jsou prvky intervalu:
 a) $\langle -3; -2 \rangle$ b) $\langle -2; -1 \rangle$ c) $\langle -1; 3 \rangle$ d) $\langle 1; 4 \rangle$ e) žádná z předchozích odpovědí není správná
- 104) Všechna řešení rovnice $25^x - 3 \cdot 5^x = 10$ jsou prvky intervalu:
 a) $\langle -3; -1 \rangle$ b) $\langle -1; 1 \rangle$ c) $(1; 2)$ d) $\langle 2; 3 \rangle$ e) žádná z předchozích odpovědí není správná
- 105) Všechna reálná řešení rovnice $4^{x+1} - 8 \cdot 4^{x-1} = 8$ náleží intervalu:
 a) $\langle -3; -1 \rangle$ b) $\langle -1; 2 \rangle$ c) $\langle 2; 4 \rangle$ d) $\langle 4; 6 \rangle$ e) žádná z předchozích odpovědí není správná
- 106) Všechna reálná řešení rovnice $4^{x+1} - 6 \cdot 4^{x-1} = 10$ náleží intervalu:
 a) $\langle -3; -2 \rangle$ b) $\langle -2; -1 \rangle$ c) $\langle -1; 1 \rangle$ d) $\langle 1; 2 \rangle$ e) žádná z předchozích odpovědí není správná
- 107) Všechna reálná řešení rovnice $4^{x+1} - 10 \cdot 4^{x-1} = 6$ náleží intervalu:
 a) $\langle -3; -2 \rangle$ b) $\langle -2; 0 \rangle$ c) $\langle 0; 2 \rangle$ d) $\langle 2; 4 \rangle$ e) žádná z předchozích odpovědí není správná

- 108) Všechna reálná řešení rovnice $4^{x+5} - 9 \cdot 4^{x+3} = 7$ náleží intervalu:
 a) $\langle -3; -2 \rangle$ b) $\langle -2; 0 \rangle$ c) $\langle 0; 1 \rangle$ d) $\langle 1; 3 \rangle$ e) žádná z předchozích odpovědí není správná
- 109) Všechna reálná řešení rovnice $4^{x-4} - 11 \cdot 4^{x-6} = 5$ náleží intervalu:
 a) $\langle -3; -1 \rangle$ b) $\langle -1; 2 \rangle$ c) $\langle 2; 4 \rangle$ d) $\langle 4; 6 \rangle$ e) žádná z předchozích odpovědí není správná
- 110) Množina všech reálných čísel, pro která platí $2^{|x-1|} < 4$ je rovna množině:
 a) $(-3; 1)$ b) $(1; 3)$ c) $(-3; -1)$ d) $(-1; 3)$ e) žádná z předchozích odpovědí není správná
- 111) Množina všech reálných čísel, pro která platí $3^{|x-1|} < 9$ je rovna množině:
 a) $(-3; 1)$ b) $(-1; 3)$ c) $(-3; -1)$ d) $(1; 3)$ e) žádná z předchozích odpovědí není správná
- 112) Množina všech reálných čísel, pro která platí $7^{|x-1|} < 49$ je rovna množině:
 a) $(-3; 1)$ b) $(-1; 3)$ c) $(-3; -1)$ d) $(-1; 3)$ e) žádná z předchozích odpovědí není správná
- 113) Množina všech reálných čísel, pro která platí $2^{|x-1|} < 16$ je rovna množině:
 a) $(-5; 3)$ b) $(3; 5)$ c) $(-3; 5)$ d) $(-5; -3)$ e) žádná z předchozích odpovědí není správná
- 114) Množina všech reálných čísel, pro která platí $4^{|x-1|} < 16$ je rovna množině:
 a) $(-1; 3)$ b) $(1; 3)$ c) $(-3; -1)$ d) $(-3; 1)$ e) žádná z předchozích odpovědí není správná
- 115) Množina všech reálných čísel, pro která platí $5^{|x-1|} < 25$ je rovna množině:
 a) $(-3; -1)$ b) $(-3; 1)$ c) $(-1; 3)$ d) $(1; 3)$ e) žádná z předchozích odpovědí není správná
- 116) Množina všech reálných čísel, pro která platí $6^{|x-1|} < 36$ je rovna množině:
 a) $(-3; 1)$ b) $(1; 3)$ c) $(-3; -1)$ d) $(-1; 1) \cup (1; 3)$ e) žádná z předchozích odpovědí není správná
- 117) Množina všech reálných čísel, pro která platí $3^{|x-1|} < 81$ je rovna množině:
 a) $(-5; 3)$ b) $(3; 5)$ c) $(-5; -3)$ d) $(-3; 5)$ e) žádná z předchozích odpovědí není správná
- 118) Množina všech reálných čísel, pro která platí $\left(\frac{1}{8}\right)^{|x-1|} > \frac{1}{64}$ je rovna množině:
 a) $(-3; 1)$ b) $(1; 3)$ c) $(-3; -1)$ d) $(-1; 3)$ e) žádná z předchozích odpovědí není správná
- 119) Množina všech reálných čísel, pro která platí $9^{|x-1|} < 81$ je rovna množině:
 a) $(-3; 1)$ b) $(-1; 3)$ c) $(-3; -1)$ d) $(1; 3)$ e) žádná z předchozích odpovědí není správná
- 120) První souřadnice průsečíku grafu funkce $f(x) = 3 \cdot 2^{x+1} - 24$ s osou x náleží intervalu:
 a) $(-5; -2)$ b) $\langle -2; 0 \rangle$ c) $\langle 0; 2 \rangle$ d) $\langle 2; 4 \rangle$ e) žádná z předchozích odpovědí není správná
- 121) První souřadnice průsečíku grafu funkce $f(x) = 2 \cdot 2^{x+2} - 16$ s osou x náleží intervalu:
 a) $(0; 2)$ b) $(2; 3)$ c) $\langle 3; 4 \rangle$ d) $\langle 4; 5 \rangle$ e) žádná z předchozích odpovědí není správná
- 122) První souřadnice průsečíku grafu funkce $f(x) = 2 \cdot 3^{x+1} - 18$ s osou x náleží intervalu:
 a) $(-5; -3)$ b) $\langle -3; -1 \rangle$ c) $\langle -1; 0 \rangle$ d) $\langle 0; 1 \rangle$ e) žádná z předchozích odpovědí není správná
- 123) První souřadnice průsečíku grafu funkce $f(x) = 4 \cdot 3^{x-1} - 36$ s osou x náleží intervalu:
 a) $(-5; -2)$ b) $\langle -2; 1 \rangle$ c) $\langle 1; 4 \rangle$ d) $\langle 4; 6 \rangle$ e) žádná z předchozích odpovědí není správná
- 124) První souřadnice průsečíku grafu funkce $f(x) = 2 \cdot 4^{x+1} - 32$ s osou x náleží intervalu:
 a) $(-5; -2)$ b) $\langle -2; 0 \rangle$ c) $\langle 0; 2 \rangle$ d) $\langle 2; 4 \rangle$ e) žádná z předchozích odpovědí není správná
- 125) První souřadnice průsečíku grafu funkce $f(x) = 5 \cdot 3^{x+2} - 15$ s osou x náleží intervalu:
 a) $(-5; -2)$ b) $\langle -2; 0 \rangle$ c) $\langle 0; 2 \rangle$ d) $\langle 2; 4 \rangle$ e) žádná z předchozích odpovědí není správná
- 126) První souřadnice průsečíku grafu funkce $f(x) = 3 \cdot 4^{x-1} - 12$ s osou x náleží intervalu:
 a) $(-5; -2)$ b) $\langle -2; 0 \rangle$ c) $\langle 0; 2 \rangle$ d) $\langle 2; 4 \rangle$ e) žádná z předchozích odpovědí není správná
- 127) První souřadnice průsečíku grafu funkce $f(x) = 3 \cdot 4^{x+5} - 48$ s osou x náleží intervalu:
 a) $(-5; -2)$ b) $\langle -2; 0 \rangle$ c) $\langle 0; 2 \rangle$ d) $\langle 2; 4 \rangle$ e) žádná z předchozích odpovědí není správná
- 128) První souřadnice průsečíku grafu funkce $f(x) = 5 \cdot 4^{x+2} - 20$ s osou x náleží intervalu:
 a) $(-5; -2)$ b) $\langle -2; 0 \rangle$ c) $\langle 0; 2 \rangle$ d) $\langle 2; 5 \rangle$ e) žádná z předchozích odpovědí není správná
- 129) První souřadnice průsečíku grafu funkce $f(x) = 6 \cdot 3^{x-2} - 54$ s osou x náleží intervalu:

- a) $(-5; -2)$ b) $(-2; 0)$ c) $(0; 2)$ d) $(2; 5)$ e) žádná z předchozích odpovědí není správná

130) Uvažujme exponenciální funkci $f(x) = \left(\frac{m}{m-2}\right)^x$ kde x je reálná proměnná a m je reálný parametr. Množina všech hodnot parametru m , pro které je uvedena exponenciální funkce klesající, je rovna množině:

- a) $(2; +\infty)$ b) $(-\infty; 2)$ c) $(-\infty; 0)$ d) $(-\infty; 0) \cup (2; +\infty)$ e) žádná z před. odpovědí není správná

131) Uvažujme exponenciální funkci $f(x) = \left(\frac{2-m}{3-m}\right)^x$ kde x je reálná proměnná a m je reálný parametr. Množina všech hodnot parametru m , pro které je uvedena exponenciální funkce klesající, je rovna množině:

- a) $(-\infty; 3)$ b) $(3; +\infty)$ c) $(-\infty; 2) \cup (3; +\infty)$ d) $(-\infty; 2)$ e) žádná z před. odpovědí není správná

132) Uvažujme exponenciální funkci $f(x) = \left(\frac{m-1}{2-m}\right)^x$ kde x je reálná proměnná a m je reálný parametr. Množina všech hodnot parametru m , pro které je uvedena exponenciální funkce klesající, je rovna množině:

- a) $\left(-\frac{3}{2}; 2\right)$ b) $\left(\frac{3}{2}; 2\right)$ c) $\left(-2; -\frac{3}{2}\right)$ d) $\left(-2; \frac{3}{2}\right)$ e) žádná z před. odpovědí není správná

133) Uvažujme exponenciální funkci $f(x) = \left(\frac{m-1}{m}\right)^x$ kde x je reálná proměnná a m je reálný parametr. Množina všech hodnot parametru m , pro které je uvedena exponenciální funkce rostoucí, je rovna množině:

- a) $(-\infty; 0)$ b) $(0; +\infty)$ c) $(-\infty; 0) \cup (1; +\infty)$ d) $(-\infty; 0) \cup (0; +\infty)$ e) žádná z před. odpovědí není správná

134) Uvažujme exponenciální funkci $f(x) = \left(\frac{m}{m-1}\right)^x$ kde x je reálná proměnná a m je reálný parametr. Množina všech hodnot parametru m , pro které je uvedena exponenciální funkce rostoucí, je rovna množině:

- a) $(-\infty; 0) \cup (1; +\infty)$ b) $(-\infty; 1)$ c) $(1; +\infty)$ d) $(-\infty; -1)$ e) žádná z před. odpovědí není správná

135) Uvažujme exponenciální funkci $f(x) = \left(\frac{m-2}{m}\right)^x$ kde x je reálná proměnná a m je reálný parametr. Množina všech hodnot parametru m , pro které je uvedena exponenciální funkce rostoucí, je rovna množině:

- a) $(2; +\infty)$ b) $(-\infty; 0)$ c) $(-\infty; 0) \cup (2; +\infty)$ d) $(-\infty; -2)$ e) žádná z před. odpovědí není správná

136) Uvažujme exponenciální funkci $f(x) = \left(\frac{m-3}{m-1}\right)^x$ kde x je reálná proměnná a m je reálný parametr. Množina všech hodnot parametru m , pro které je uvedena exponenciální funkce rostoucí, je rovna množině:

- a) $(-\infty; 0)$ b) $(3; +\infty)$ c) $(-\infty; 1) \cup (3; +\infty)$ d) $(-\infty; 0) \cup (3; +\infty)$ e) žádná z před. odpovědí není správná

137) Uvažujme exponenciální funkci $f(x) = \left(\frac{m-1}{m-3}\right)^x$ kde x je reálná proměnná a m je reálný parametr. Množina všech hodnot parametru m , pro které je uvedena exponenciální funkce rostoucí, je rovna množině:

- a) $(3; +\infty)$ b) $(-\infty; 1)$ c) $(-\infty; 1) \cup (3; +\infty)$ d) $(-\infty; 3)$ e) žádná z před. odpovědí není správná

138) Uvažujme exponenciální funkci $f(x) = \left(\frac{2-m}{3-m}\right)^x$ kde x je reálná proměnná a m je reálný parametr. Množina všech hodnot parametru m , pro které je uvedena exponenciální funkce rostoucí, je rovna množině:

- a) $(3; +\infty)$ b) $(-\infty; 3)$ c) $(-\infty; 2) \cup (3; +\infty)$ d) $(-\infty; 2)$ e) žádná z před. odpovědí není správná

139) Uvažujme exponenciální funkci $f(x) = \left(\frac{3-m}{2-m}\right)^x$ kde x je reálná proměnná a m je reálný parametr. Množina všech hodnot parametru m , pro které je uvedena exponenciální funkce rostoucí, je rovna množině:

- a) $(3; +\infty)$ b) $(-\infty; 2)$ c) $(-\infty; 2) \cup (3; +\infty)$ d) $(-\infty; 3)$ e) žádná z před. odpovědí není správná

140) Uvažujme exponenciální funkci $f(x) = \left(\frac{1-m}{3-m}\right)^x$ kde x je reálná proměnná a m je reálný parametr. Množina všech hodnot parametru m , pro které je uvedena exponenciální funkce rostoucí, je rovna množině:

- a) $(-\infty; 3)$ b) $(-\infty; 1)$ c) $(3; +\infty)$ d) $(-\infty; 1) \cup (3; +\infty)$ e) žádná z před. odpovědí není správná

141) Uvažujme exponenciální funkci $f(x) = \left(\frac{3-m}{1-m}\right)^x$ kde x je reálná proměnná a m je reálný parametr. Množina všech hodnot parametru m , pro které je uvedena exponenciální funkce rostoucí, je rovna množině:

- a) $(-\infty; 1)$ b) $(3; +\infty)$ c) $(-\infty; 1) \cup (3; +\infty)$ d) $(-\infty; 1) \cup (1; +\infty)$ e) žádná z před. odpovědí není správná