Logaritmus, logaritmická funkce, log. Rovnice a nerovnice

1) Výraz $\log_2\sqrt{2}-\log_2\sqrt[4]{2^3}+\log_2\sqrt[4]{2^5}$ je roven číslu:

a) 0 b) 1 c) -1 d) $\frac{1}{2}$ e) žádná z předchozích odpovědí není správná

2) Číslo $\log_8 16$ je rovno číslu:

a) $\frac{3}{4}$ b) $\frac{2}{3}$ c) $\frac{4}{3}$ d) $\frac{3}{2}$ e)

3) Výraz $\log_3\sqrt{3}-\log_3\sqrt[4]{3^3}+\log_3\sqrt[4]{3^5}$ je roven číslu:

a) 1 b) $\frac{1}{2}$ c) -1 d) 0 e)

4) Číslo $\log_{16} 64$ je rovno číslu:

a) $\frac{2}{5}$ b) $\frac{2}{3}$ c) $\frac{5}{2}$ d) $\frac{3}{2}$ e)

5) Výraz $\log_5\sqrt{5}-\log_5\sqrt[4]{5^3}+\log_5\sqrt[4]{5^5}$ je roven číslu:

a) $\frac{1}{2}$ b) -1 c) 0 d) 1 e)

6) Číslo $\log_4 32$ je rovno číslu:

a) $\frac{3}{2}$ b) $\frac{5}{2}$ c) $\frac{2}{5}$ d) $\frac{2}{3}$ e)

7) Výraz $\log_2\sqrt{2}-\log_6\sqrt[4]{6^3}+\log_6\sqrt[4]{6^5}$ je roven číslu:

a) $\frac{1}{2}$ b) -1 c) 0 d) $-\frac{1}{2}$ e)

8) Číslo $\log_{32} 64$ je rovno číslu:

a) $\frac{5}{4}$ b) $\frac{5}{6}$ c) $\frac{4}{5}$ d) $\frac{6}{5}$ e)

9) Výraz $\log_{\frac{1}{2}}\frac{\sqrt[4]{2^3}}{\sqrt{2}.\sqrt[4]{2^5}}$ je roven číslu:

a) 1 b) $\sqrt{2}$ c) -1 d) 0 e)

10) Číslo $\log_9 27$ je rovno číslu:

a) $\frac{3}{4}$ b) $\frac{2}{3}$ c) $\frac{4}{3}$ d) $\frac{3}{2}$ e)

11) Výraz $\log_2\sqrt{2}-\log_2\sqrt[3]{2}+\log_2\sqrt[3]{\sqrt{2}}$ je roven číslu, které je prvkem intervalu:

a) $(-1;0)$ b) $(1;3)$ c) $(0;1)$ d) $(-3;-1)$ e)

12) Číslo $\log_8 32$ je rovno číslu:

a) $\frac{3}{5}$ b) $\frac{4}{3}$ c) $\frac{3}{4}$ d) $\frac{5}{3}$ e)

13) Výraz $\log_7\sqrt{7}-\log_7\sqrt[7]{5^3}+\log_7\sqrt[4]{7^5}$ je roven číslu:

a) $\frac{1}{2}$ b) -1 c) 0 d) 1 e)

14) Číslo $\log_{27}81$ je rovno číslu:

a) $\frac{3}{4}$ b) $\frac{5}{3}$ c) $\frac{4}{3}$ d) $\frac{3}{5}$ e)

15) Výraz $\log_3\frac{\sqrt[4]{3^3}}{\sqrt{3}.\sqrt[4]{3^5}}$ je roven číslu:

a) 1 b) $\sqrt{3}$ c) -1 d) 0 e)

16) Číslo $\log_{16}8$ je rovno číslu:

a) $\frac{3}{4}$ b) $\frac{2}{3}$ c) $\frac{4}{3}$ d) $\frac{3}{2}$ e)

17) Výraz $\log_3\sqrt{3}+\log_3\sqrt[3]{3}+\log_3\sqrt[3]{\sqrt{3}}$ je roven číslu, které je prvkem intervalu:

a) $(-1;0\rangle$ b) $(1;3\rangle$ c) $(0;1\rangle$ d) $(2;3\rangle$ e)

18) Číslo $\log_{16}32$ je rovno číslu:

a) $\frac{5}{4}$ b) $\frac{4}{5}$ c) $\frac{4}{7}$ d) $\frac{7}{4}$ e)

19) Výraz $\log_8\sqrt{8}-\log_8\sqrt[4]{8^3}+\log_8\sqrt[4]{8^5}$ je roven číslu:

a) 1 b) $\frac{1}{2}$ c) -1 d) 0 e)

20) Číslo $\log_8 4$ je rovno číslu:

a) $\frac{1}{2}$ b) $\frac{2}{3}$ c) $-\frac{1}{2}$ d) $\frac{3}{2}$ e)

21) Výraz $\log_{\frac{1}{5}}\frac{\sqrt[4]{5^3}}{\sqrt{5}.\sqrt[4]{5^5}}$ je roven číslu:

a) 1 b) $\frac{1}{5}$ c) -1 d) 0 e)

22) Číslo $\log_{\frac{1}{2}}8$ je rovno číslu:

a) -3 b) 3 c)4 d) -4 e)

23) Výraz $\log_4\sqrt{4}-\log_4\sqrt[3]{4}+\log_4\sqrt[3]{\sqrt{4}}$ je roven číslu, které je prvkem intervalu:

a) $(-2;1)$ b) $(1;2)$ c) $(2;3)$ d) $(3;4)$ e)

24) Číslo $\log_{\frac{1}{8}}4$ je rovno číslu:

a) $\frac{2}{3}$ b) $\frac{3}{2}$ c) $-\frac{2}{3}$ d) $-\frac{3}{2}$ e)

25) Výraz $\log_2\sqrt[4]{2^7}-\log_2\sqrt{2}-\log_2\sqrt[4]{2^5}$ je roven číslu:

a) 1 b) $\sqrt{2}$ c) -1 d) 0 e)

26) Číslo $\log_{\frac{1}{9}} 27$ je rovno číslu:

a) $-\frac{3}{2}$ b) $\frac{2}{3}$ c) $-\frac{2}{3}$ d) $\frac{3}{2}$ e)

27) Výraz $\log_{\frac{1}{6}} \frac{\sqrt[4]{6^3}}{\sqrt{6}.\sqrt[4]{6^5}}$ je roven číslu:

a) 1 b) $\sqrt{6}$ c) -1 d) $\frac{1}{6}$ e)

28) Číslo $\log_{\frac{1}{16}} 64$ je rovno číslu:

a) $-\frac{3}{2}$ b) $\frac{2}{3}$ c) $-\frac{2}{3}$ d) $\frac{3}{2}$ e)

29) Výraz $\log_5 \sqrt{5} - \log_5 \sqrt[3]{5} + \log_5 \sqrt[3]{\sqrt{5}}$ je roven číslu, které je prvkem intervalu:

a) $(-1;0)$ b) $(1;3)$ c) $(0;1)$ d) $(-3;-1)$ e)

30) Číslo $\log_{\frac{1}{4}} 32$ je rovno číslu:

a) $-\frac{3}{2}$ b) $-\frac{5}{2}$ c) $\frac{3}{2}$ d) $\frac{5}{2}$ e)

31) Výraz $\log_9 \sqrt{9} - \log_9 \sqrt[4]{9^3} + \log_9 \sqrt[4]{9^5}$ je roven číslu:

a) - 1 b) $\frac{1}{2}$ c) 1 d) 0 e)

32) Číslo $\log_{\frac{1}{5}} 125$ je rovno číslu:

a) 2 b) -3 c) 3 d) -2 e)

33) Výraz $\log_{\frac{1}{2}} \frac{\sqrt[4]{\sqrt[3]{2}}.\sqrt{2}}{.\sqrt[4]{2}}$ je roven číslu:

a) $\frac{1}{3}$ b) $\sqrt{2}$ c) $-\frac{1}{3}$ d) $\frac{1}{\sqrt[3]{2}}$ e)

34) Číslo $\log_{\frac{1}{6}} 36$ je rovno číslu:

a) 2 b) $\frac{1}{2}$ c) -2 d) $-\frac{1}{2}$ e)

35) Výraz $\log_6 \sqrt{6} - \log_6 \sqrt[3]{6} + \log_6 \sqrt[3]{\sqrt{6}}$ je roven číslu, které je prvkem intervalu:

a) $(-1;0)$ b) $(1;3)$ c) $(0;1)$ d) $(-3;-1)$ e)

36) Číslo $\log_{81} \frac{1}{27}$ je rovno číslu:

a) $\frac{4}{3}$ b) $-\frac{4}{3}$ c) $\frac{3}{4}$ d) $-\frac{3}{4}$ e)

37) Výraz $\log_3 \sqrt[4]{3^7} + \log_3 \sqrt{3} - \log_3 \sqrt[4]{3^5}$ je roven číslu:

a) -1 b) $\sqrt{3}$ c) 1 d) 0 e)

38) Číslo $\log_{\frac{1}{4}} 8$ je rovno číslu:

a) $-\frac{3}{2}$ b) $\frac{2}{3}$ c) $-\frac{2}{3}$ d) $\frac{3}{2}$ e)

39) Výraz $\log_7 \sqrt{7^3} - \log_7 \sqrt[3]{7} + \log_7 \sqrt[3]{\sqrt{7}}$ je roven číslu, které je prvkem intervalu:

a) $\langle -2 ; 0)$ b) $\langle 2 ; 3)$ c) $\langle 0 ; 2)$ d) $\langle 3 ; 4)$ e)

40) Číslo $\log_{\frac{1}{27}} 81$ je rovno číslu:

a) $-\frac{4}{3}$ b) $\frac{4}{3}$ c) $\frac{3}{4}$ d) $-\frac{3}{4}$ e)

41) Výraz $\log_{11} \sqrt{11} - \log_{11} \sqrt[4]{11^3} + \log_{11} \sqrt[4]{11^5}$ je roven číslu:

a) 1 b) $\frac{1}{2}$ c) -1 d) 0 e)

42) Číslo $\log_{\frac{1}{9}} 27$ je rovno číslu:

a) $-\frac{3}{2}$ b) $\frac{2}{3}$ c) $-\frac{2}{3}$ d) $\frac{3}{2}$ e)

43) Výraz $\log_8 \sqrt{8} - \log_8 \sqrt[3]{8} + \log_8 \sqrt[3]{\sqrt{8}}$ je roven číslu, které je prvkem intervalu:

a) $(-1 ; 0)$ b) $(2 ; 3)$ c) $(0 ; 1)$ d) $(1 ; 2)$ e)

44) Číslo $\log_{\frac{1}{8}} 4$ je rovno číslu:

a) $\frac{2}{3}$ b) $\frac{3}{2}$ c) $-\frac{2}{3}$ d) $-\frac{3}{2}$ e)

45) Výraz $\log_5 \sqrt[4]{5^7} + \log_5 \sqrt{5} - \log_5 \sqrt[4]{5^5}$ je roven číslu:

a) 0 b) $\sqrt{5}$ c) -1 d) 1 e)

46) Číslo $\log_{\frac{1}{16}} 64$ je rovno číslu:

a) $-\frac{3}{2}$ b) $\frac{2}{3}$ c) $-\frac{2}{3}$ d) $\frac{3}{2}$ e)

47) Výraz $\log_9 \sqrt{9} - \log_9 \sqrt[3]{9} + \log_9 \sqrt[3]{\sqrt{9}}$ je roven číslu, které je prvkem intervalu:

a) $(-1 ; 0)$ b) $(1 ; 2)$ c) $(0 ; 1)$ d) $(2 ; 3)$ e)

48) Číslo $\log_{\frac{1}{16}} 32$ je rovno číslu:

a) $\frac{3}{4}$ d) $-\frac{3}{4}$ c) $\frac{5}{4}$ d) $-\frac{5}{4}$ e)

49) Výraz $\log_{13} \sqrt{13} - \log_{13} \sqrt[4]{13^3} + \log_{13} \sqrt[4]{13^5}$ je roven číslu:

a) 1 b) $\frac{1}{2}$ c) -1 d) 0 e)

50) Číslo $\log_{\frac{1}{8}} 4$ je rovno číslu:

a) $-\frac{3}{2}$ b) $\frac{2}{3}$ c) $-\frac{2}{3}$ d) $\frac{3}{2}$ e)

51) Výraz $\log\sqrt{10}-\log\sqrt[3]{10}-\log\sqrt[3]{\sqrt{10}}$ je roven číslu, které je prvkem intervalu:

a) $(-1;0\rangle$ b) $(1;3)$ c) $(0;1)$ d) $(-3;-1)$ e)

52) Číslo $\log_{\frac{1}{3}}9$ je rovno číslu:

a) -2 b) 2 c) $\frac{1}{2}$ d) $-\frac{1}{2}$ e)

53) Výraz $\log_6\sqrt[4]{6^7}-\log_6\sqrt{6}-\log_6\sqrt[4]{6^5}$ je roven číslu:

a) 1 b) $\sqrt{6}$ c) -1 d) $\sqrt[3]{6}$ e)

54) Výraz $\log_{11}\sqrt{11}+\log_{11}\sqrt[3]{11}+\log_{11}\sqrt[3]{\sqrt{11}}$ je roven číslu, které je prvkem intervalu:

a) $(-1;0\rangle$ b) $\langle 1;2)$ c) $(0;1)$ d) $(-2;-1\rangle$ e)

55) Číslo $\log_9\frac{1}{27}$ je rovno číslu:

a) $\frac{2}{3}$ b) $\frac{3}{2}$ c) $-\frac{2}{3}$ d) $-\frac{3}{2}$ e)

56) Číslo $\log_{\frac{1}{9}}\sqrt{27}$ je rovno číslu:

a) $-\frac{4}{3}$ b) $\frac{4}{3}$ c) $\frac{3}{4}$ d) $-\frac{3}{4}$ e)

57) Číslo $\log_{81}\sqrt{3}$ je rovno číslu:

a) -8 b) 8 c) $\frac{1}{8}$ d) $-\frac{1}{8}$ e)

58) Je-li $\log_c 16=-4$ pak platí:

a) $c=\frac{1}{2}$ b) $c=2$ c) $c=4$ d) $c=\frac{1}{4}$ e)

59) Je-li $\log_c\sqrt[4]{3}=-\frac{1}{4}$ pak platí:

a) $c=\frac{1}{9}$ b) $c=\frac{1}{3}$ c) $c=\sqrt{3}$ d) $c=\frac{\sqrt{3}}{3}$ e)

60) Je-li $\log_c\sqrt[3]{2}=-\frac{1}{3}$ pak platí:

a) $c=\frac{1}{2}$ b) $c=2$ c) $c=\frac{1}{\sqrt{2}}$ d) $c=\frac{1}{8}$ e)

61) Je-li $\log_c\sqrt[2]{5^{-1}}=\frac{1}{2}$ pak platí:

a) $c=\frac{1}{5}$ b) $c=5$ c) $c=\frac{1}{\sqrt{5}}$ d) $c=\sqrt{5}$ e)

62) Všechna reálná řešení rovnice $2^{\log_{\frac{1}{2}}x}=\frac{1}{4}$ náleží intervalu:

a) $(0;1)$ b) $\langle 1;3)$ c) $\langle 3;5)$ d) $\langle 5;7)$ e)

63) Rozhodněte, zda body $A=\left[\frac{1}{3};1\right]$ a $B=[1;1]$ leží na grafu funkce $f(x)=3+2\log_3 x$:

a) A ano, B ano b) A ne, B ne c) A ne, B ano d) A ano, B ne e)

64) Řešením rovnice $\left(\frac{1}{2}\right)^{\log_2 x}=\frac{1}{4}$ je reálné číslo, které je prvkem intervalu:

a) $(-1;0)$ b) $(0;1)$ c) $(1;3)$ d) $(3;5)$ e)

65) Všechna reálná řešení rovnice $4^{\log_{\frac{1}{2}} x}=16$ náleží intervalu:

a) $(0;1)$ b) $\langle 1;2)$ c) $\langle 2;3)$ d) $\langle 3;5)$ e)

66) Rozhodněte, zda body $A=[1;7]$ a $B=[27;1]$ leží na grafu funkce $f(x)=7-4\log_3 x$:

a) A ano, B ano b) A ne, B ne c) A ne, B ano d) A ano, B ne e)

67) Řešením rovnice $\left(\frac{1}{3}\right)^{\log_2 x}=9^{-1}$ je reálné číslo, které je prvkem intervalu:

a) $(1;2)$ b) $(0;1)$ c) $(2;3)$ d) $(3;4)$ e)

68) Všechna reálná řešení rovnice $3^{\log_{\frac{1}{2}} x}=\frac{1}{9}$ náleží intervalu:

a) $(0;1)$ b) $\langle 1;3)$ c) $\langle 3;4)$ d) $\langle 4;5)$ e)

69) Rozhodněte, zda body $A=\left[\frac{1}{5};-1\right]$ a $B=[25;3]$ leží na grafu funkce $f(x)=1+2\log_5 x$:

a) A ano, B ano b) A ne, B ne c) A ne, B ano d) A ano, B ne e)

70) Řešením rovnice $\left(\frac{1}{4}\right)^{\log_2 x}=16$ je reálné číslo, které je prvkem intervalu:

a) $(1;2)$ b) $(0;1)$ c) $(2;3)$ d) $(3;4)$ e)

71) Rozhodněte, zda body $A=\left[\frac{1}{6};1\right]$ a $B=[6^3;6]$ leží na grafu funkce $f(x)=3+2\log_6 x$:

a) A ano, B ano b) A ne, B ne c) A ne, B ano d) A ano, B ne e)

72) Všechna reálná řešení rovnice $4^{\log_{\frac{1}{2}} x}=\frac{1}{16}$ náleží intervalu:

a) $(0;2)$ b) $\langle 1;4\rangle$ c) $(4;6)$ d) $\langle 6;8)$ e)

73) Řešením rovnice $\left(\frac{1}{5}\right)^{\log_2 x}=25^{-1}$ je reálné číslo, které je prvkem intervalu:

a) $(0;2\rangle$ b) $(2;3\rangle$ c) $(3;4\rangle$ d) $(4;5\rangle$ e)

74) Všechna reálná řešení rovnice $5^{\log_{\frac{1}{2}} x}=25$ náleží intervalu:

a) $(0;1)$ b) $\langle 1;2)$ c) $\langle 2;3)$ d) $\langle 3;4)$ e)

75) Rozhodněte, zda body $A=[33;38]$ a $B=[16;20]$ leží na grafu funkce $f(x)=3+7\log_2 x$:

a) A ano, B ano b) A ne, B ne c) A ne, B ano d) A ano, B ne e)

76) Všechna reálná řešení rovnice $6^{\log_{\frac{1}{2}} x} = \frac{1}{36}$ náleží intervalu:

a) $(0;1)$ b) $\langle 1;2)$ c) $\langle 2;3)$ d) $\langle 3;5)$ e)

77) Rozhodněte, zda body $A=[64;6]$ a $B=\left[\frac{1}{4};2\right]$ leží na grafu funkce $f(x)=8+2\log_4 x$:

a) A ano, B ano b) A ne, B ne c) A ne, B ano d) A ano, B ne e)

78) Řešením rovnice $\left(\frac{1}{6}\right)^{\log_2 x} = 6^{-1}$ je reálné číslo, které je prvkem intervalu:

a) $(5;6)$ b) $(0;1)$ c) $(1;3)$ d) $(3;5)$ e)

79) Všechna reálná řešení rovnice $7^{\log_{\frac{1}{2}} x} = \frac{1}{49}$ náleží intervalu:

a) $(-4;-2)$ b) $\langle -2;0)$ c) $\langle 0;3)$ d) $\langle 3;5)$ e)

80) Rozhodněte, zda body $A=\left[\frac{1}{3};1\right]$ a $B=[1;5]$ leží na grafu funkce $f(x)=5+4\log_3 x$:

a) A ano, B ano b) A ne, B ne c) A ne, B ano d) A ano, B ne e)

81) Všechna reálná řešení rovnice $8^{\log_{\frac{1}{2}} x} = \frac{1}{64}$ náleží intervalu:

a) $(0;2)$ b) $\langle 4;5)$ c) $\langle 2;3)$ d) $\langle 3;4)$ e)

82) Řešením rovnice $\left(\frac{1}{7}\right)^{\log_2 x} = 49$ je reálné číslo, které je prvkem intervalu:

a) $(1;2)$ b) $(0;1)$ c) $(2;3)$ d) $(3;4)$ e)

83) Rozhodněte, zda body $A=\left[\frac{1}{4};1\right]$ a $B=\left[\frac{1}{16};-1\right]$ leží na grafu funkce $f(x)=3+2\log_4 x$:

a) A ano, B ano b) A ne, B ne c) A ne, B ano d) A ano, B ne e)

84) Všechna reálná řešení rovnice $9^{\log_{\frac{1}{2}} x} = \frac{1}{81}$ náleží intervalu:

a) $(0;3)$ b) $\langle 3;4)$ c) $\langle 4;5)$ d) $\langle 5;7)$ e)

85) Řešením rovnice $\left(\frac{1}{8}\right)^{\log_2 x} = 64^{-1}$ je reálné číslo, které je prvkem intervalu:

a) $(2;3)$ b) $(0;1)$ c) $(1;2)$ d) $(3;4)$ e)

86) Rozhodněte, zda body $A=[3;3]$ a $B=[1;5]$ leží na grafu funkce $f(x)=5-2\log_3 x$:

a) A ano, B ano b) A ne, B ne c) A ne, B ano d) A ano, B ne e)

87) Všechna reálná řešení rovnice $3^{\log_{\frac{1}{2}} x} = 9$ náleží intervalu:

a) $(0;1)$ b) $\langle 1;2)$ c) $\langle 2;3)$ d) $\langle 3;4)$ e)

88) Rozhodněte, zda body $A=\left[\frac{1}{4};10\right]$ a $B=[64;-6]$ leží na grafu funkce $f(x)=6-4\log_4 x$:

a) A ano, B ano b) A ne, B ne c) A ne, B ano d) A ano, B ne e)

89) Všechna reálná řešení rovnice $10^{\log_{\frac{1}{2}} x} = \frac{1}{100}$ náleží intervalu:

a) $(0;1)$ b) $\langle 1;2)$ c) $\langle 2;3)$ d) $\langle 3;4)$ e)

90) Řešením rovnice $\left(\frac{1}{9}\right)^{\log_2 x} = 81^{-1}$ je reálné číslo, které je prvkem intervalu:

a) $(0;1)$ b) $(1;2)$ c) $(2;3)$ d) $(3;5)$ e)

91) Všechna reálná řešení rovnice $11^{\log_{\frac{1}{2}} x} = \frac{1}{121}$ náleží intervalu:

a) $(0;3)$ b) $\langle 3;5)$ c) $\langle 5;6)$ d) $\langle 6;7)$ e)

92) Řešením rovnice $\left(\frac{1}{10}\right)^{\log_2 x} = 10^{-1}$ je reálné číslo, které je prvkem intervalu:

a) $(-1;0)$ b) $(0;1)$ c) $(1;3)$ d) $(-3;-1)$ e)

93) Všechna reálná řešení rovnice $2^{\log_{\frac{1}{2}} x} = 4$ náleží intervalu:

a) $(0;1)$ b) $\langle 1;2)$ c) $\langle 2;3)$ d) $\langle 3;4)$ e)

94) Množina všech reálných čísel, pro která platí $\log_9 x < 0$, je rovna množině:

a) $(0;1)$ b) $(0;9)$ c) $\emptyset$ d) $(1;+\infty)$ e)

95) Množina všech reálných čísel, pro která platí $\log_{\frac{1}{7}} x > 0$, je rovna množině:

a) $\left(\frac{1}{7};+\infty\right)$ b) $(0;1)$ c) $(1;+\infty)$ d) $\left(0;\frac{1}{7}\right)$ e)

96) Maximálním definičním oborem reálné funkce $f(x) = \sqrt{\log_3(x-7)}$ jedné reálné proměnné je množina:

a) $(8;\infty)$ b) $(7;\infty)$ c) $\langle 10;\infty)$ d) $\langle 8;\infty)$ e)

97) Množina všech reálných čísel, pro která platí $-1 \leq \log_5|x| \leq 1$, je rovna množině:

a) $\left\langle -5;-\frac{1}{5}\right\rangle \cup \left(\frac{1}{5};5\right\rangle$ b) $\left\langle -5;-\frac{1}{5}\right) \cup \left\langle \frac{1}{5};5\right\rangle$ c) $\left\langle -5;-\frac{1}{5}\right) \cup \left(\frac{1}{5};5\right\rangle$

d) $\left\langle -5;-\frac{1}{5}\right\rangle \cup \left\langle \frac{1}{5};5\right\rangle$ e)

98) Maximálním definičním oborem reálné funkce $f(x) = \sqrt{\log_2(x-8)}$ jedné reálné proměnné je množina:

a) $(8;\infty)$ b) $(9;\infty)$ c) $\langle 8;\infty)$ d) $\langle 9;\infty)$ e)

99) Množina všech reálných čísel, pro která platí $(x^2-x).\log(x^2+8) < 0$, je rovna množině:

a) $(-1;+\infty)$ b) $(0;1)$ c) $(0;1)\cup(1;+\infty)$ d) $(-\infty;1)$ e)

100) Množina všech reálných čísel, pro která platí $\log_{\frac{5}{9}} x < 0$, je rovna množině:

a) $(1;+\infty)$ b) $(0;1)$ c) $(0;+\infty)$ d) $\left(\frac{5}{9};1\right)$ e)

101) Maximálním definičním oborem reálné funkce $f(x) = \sqrt{1-\log_5 x}$ jedné reálné proměnné je

množina:

a) $(1;5\rangle$ b) $\langle 1;5)$ c) $(0;5\rangle$ d) $(0;5)$ e)

102) Maximálním definičním oborem reálné funkce $f(x)=\log(x^2-2x+2)$ jedné reálné proměnné je množina:

a) $(0;+\infty)$ b) $(-\infty;0)\cup(0;+\infty)$ c) $(-\infty;-1)$ d) $(2;\infty)$ e)

103) Maximálním definičním oborem reálné funkce $f(x)=\sqrt{\log_2(x-9)}$ jedné reálné proměnné je množina:

a) $(10;\infty)$ b) $(9;\infty)$ c) $\langle 9;\infty)$ d) $\langle 10;\infty)$ e)

104) Množina všech reálných čísel, pro která platí, $\log_{\frac{2}{9}} x > 0$, je rovna množině:

a) $(0;1)$ b) $\left(0;\frac{2}{9}\right)$ c) $(1;+\infty)$ d) $\left(\frac{2}{9};+\infty\right)$ e)

105) Maximálním definičním oborem reálné funkce $f(x)=\sqrt{1-\log_6 x}$ jedné reálné proměnné je množina:

a) $\langle 1;6)$ b) $\langle 1;6\rangle$ c) $(0;6\rangle$ d) $(0;6)$ e)

107) Maximálním definičním oborem reálné funkce $f(x)=\log(x^2-2x+3)$ jedné reálné proměnné je množina:

a) $(0;+\infty)$ b) $(-\infty;0)\cup(0;+\infty)$ c) $(-\infty;+\infty)$ d) $(2;\infty)$ e)

108) Maximálním definičním oborem reálné funkce $f(x)=\sqrt{\log_4(x-10)}$ jedné reálné proměnné je množina:

a) $(11;\infty)$ b) $(10;\infty)$ c) $\langle 10;\infty)$ d) $\langle 12;\infty)$ e)

109) Množina všech reálných čísel, pro která platí $\log_8 x<0$, je rovna množině:

a) $\emptyset$ b) $(0;1)$ c) $(0;8)$ d) $\left(0;\frac{1}{8}\right)$ e)

110) Maximálním definičním oborem reálné funkce $f(x)=\sqrt{1-\log_7 x}$ jedné reálné proměnné je množina:

a) $\langle 1;7)$ b) $\langle 1;7\rangle$ c) $(0;7\rangle$ d) $(0;7)$ e)

111) Maximálním definičním oborem reálné funkce $f(x)=\log(x^2-2x+4)$ jedné reálné proměnné je množina:

a) $(0;+\infty)$ b) $(-\infty;+\infty)$ c) $(-\infty;-1)$ d) $(2;\infty)$ e)

112) Maximálním definičním oborem reálné funkce $f(x)=\sqrt{\log_3(x-11)}$ jedné reálné proměnné je množina:

a) $(12;\infty)$ b) $(11;\infty)$ c) $\langle 11;\infty)$ d) $\langle 12;\infty)$ e)

113) Množina všech reálných čísel, pro která platí, $\log_{\frac{1}{3}} x<-3$, je rovna množině:

a) $(0;27)$ b) $\left(0;\frac{1}{27}\right)$ c) $(27;+\infty)$ d) $\left(\frac{1}{27};+\infty\right)$ e)

114) Maximálním definičním oborem reálné funkce $f(x)=\sqrt{1-\log_8 x}$ jedné reálné proměnné je množina:

a) $\langle 1;8)$ b) $\langle 1;8\rangle$ c) $(0;8\rangle$ d) $(0;8)$ e)

115) Maximálním definičním oborem reálné funkce $f(x)=\log(x^2-2x+5)$ jedné reálné proměnné je množina:
a) $(0;+\infty)$ b) $(-\infty;0)\cup(0;+\infty)$ c) $(2;+\infty)$ d) $(-\infty;\infty)$ e)

116) Množina všech reálných čísel, pro která platí $\log_4 x<0$, je rovna množině:
a) $(0;4)$ b) $(0;1)$ c) $(1;4)$ d) $\emptyset$ e)

117) Maximálním definičním oborem reálné funkce $f(x)=\sqrt{1-\log_9 x}$ jedné reálné proměnné je množina:
a) $\langle 1;9)$ b) $\langle 1;9\rangle$ c) $(0;9\rangle$ d) $(0;9)$ e)

118) Maximálním definičním oborem reálné funkce $f(x)=\log(x^2-2x+6)$ jedné reálné proměnné je množina:
a) $(-\infty;+\infty)$ b) $(-\infty;0)\cup(0;+\infty)$ c) $(-\infty;-1)$ d) $(0;\infty)$ e)

119) Množina všech reálných čísel, pro která platí $\log_{\frac{7}{9}} x>0$, je rovna množině:
a) $\left(\frac{7}{9};+\infty\right)$ b) $(0;1)$ c) $(1;+\infty)$ d) $\left(0;\frac{7}{9}\right)$ e)

120) Maximálním definičním oborem reálné funkce $f(x)=\sqrt{\log x-1}$ jedné reálné proměnné je množina:
a) $\langle 1;10)$ b) $\langle 1;10\rangle$ c) $(0;10\rangle$ d) $(0;10)$ e)

121) Maximálním definičním oborem reálné funkce $f(x)=\log(x^2-2x+7)$ jedné reálné proměnné je množina:
a) $(-\infty;+\infty)$ b) $(-\infty;0)\cup(0;+\infty)$ c) $(-\infty;-1)$ d) $(0;\infty)$ e)

122) Množina všech reálných čísel, pro která platí $\log_{\frac{1}{12}} x<0$, je rovna množině:
a) $(1;+\infty)$ b) $(0;1)$ c) $(0;+\infty)$ d) $\emptyset$ e)

123) Maximálním definičním oborem reálné funkce $f(x)=\sqrt{1-\log_{11} x}$ jedné reálné proměnné je množina:
a) $\langle 0;11)$ b) $\langle 1;11\rangle$ c) $(1;11\rangle$ d) $(0;11)$ e)

124) Maximálním definičním oborem reálné funkce $f(x)=\log(x^2-2x+8)$ jedné reálné proměnné je množina:
a) $(0;+\infty)$ b) $(-\infty;0)\cup(0;+\infty)$ c) $(-\infty;-1)$ d) $(2;\infty)$ e)

125) Množina všech reálných čísel, pro která platí, $\log_{\frac{1}{4}} x>-1$, je rovna množině:
a) $(0;4)$ b) $\left(\frac{1}{4};4\right)$ c) $(4;+\infty)$ d) $\left(\frac{1}{4};+\infty\right)$ e)

126) Maximálním definičním oborem reálné funkce $f(x)=\sqrt{2-\log_2 x}$ jedné reálné proměnné je množina:
a) $\langle 1;4)$ b) $\langle 1;4\rangle$ c) $(0;4\rangle$ d) $(0;4)$ e)

127) Maximálním definičním oborem reálné funkce $f(x)=\log(x^2-2x+9)$ jedné reálné proměnné je množina:
a) $(0;+\infty)$ b) $(-\infty;0)\cup(0;+\infty)$ c) $(-\infty;-1)$ d) $(-\infty;\infty)$ e)

128) Množina všech reálných čísel, pro která platí, $\log_{\frac{5}{8}} x<0$, je rovna množině:

a) $(0;1)$ b) $\left(0;\frac{5}{8}\right)$ c) $(1;+\infty)$ d) $\left(\frac{5}{8};+\infty\right)$ e)

129) Maximálním definičním oborem reálné funkce $f(x)=\sqrt{2-\log_3 x}$ jedné reálné proměnné je množina: a) $\langle 1;3\rangle$ b) $\langle 1;9\rangle$ c) $(0;3\rangle$ d) $(0;9)$ e)

130) Maximálním definičním oborem reálné funkce $f(x)=\log(x^2-2x+10)$ jedné reálné proměnné je množina:
a) $(-\infty;-1)$ b) $(-\infty;0)\cup(0;+\infty)$ c) $(-\infty;+\infty)$ d) $(0;\infty)$ e)

131) Množina všech reálných čísel, pro která platí $\log_{\frac{1}{3}} x>0$, je rovna množině:

a) $(1;+\infty)$ b) $(0;1)$ c) $(3;+\infty)$ d) $\left(0;\frac{1}{3}\right)$ e)

132) Maximálním definičním oborem reálné funkce $f(x)=\sqrt{2-\log_4 x}$ jedné reálné proměnné je množina: a) $\langle 1;16)$ b) $\langle 1;16\rangle$ c) $(0;4\rangle$ d) $(0;16)$ e)

133) Maximálním definičním oborem reálné funkce $f(x)=\log(x^2-2x+11)$ jedné reálné proměnné je množina:
a) $(0;+\infty)$ b) $(-\infty;0)\cup(0;+\infty)$ c) $(-\infty;-1)$ d) $(-\infty;\infty)$ e)

134) Množina všech reálných čísel, pro která platí $\log_{\frac{7}{4}} x<0$, je rovna množině:

a) $\left(1;\frac{7}{4}\right)$ b) $(0;1)$ c) $\emptyset$ d) $\left(0;\frac{7}{4}\right)$ e)

135) Maximálním definičním oborem reálné funkce $f(x)=\sqrt{2-\log_5 x}$ jedné reálné proměnné je množina: a) $(1;25\rangle$ b) $\langle 1;25\rangle$ c) $(0;25\rangle$ d) $(0;25)$ e)

136) Množina všech reálných čísel, pro která platí $\log_{\frac{6}{5}} x<0$, je rovna množině:

a) $\emptyset$ b) $(0;1)$ c) $(1;+\infty)$ d) $\left(0;\frac{6}{5}\right)$ e)

137) Maximálním definičním oborem reálné funkce $f(x)=\sqrt{2-\log_6 x}$ jedné reálné proměnné je množina: a) $(1;36\rangle$ b) $\langle 1;36\rangle$ c) $(0;36\rangle$ d) $(0;36)$ e)

138) Množina všech reálných čísel, pro která platí $\log_{\frac{1}{3}} x>-1$, je rovna množině:

a) $\left(\frac{1}{3};+\infty\right)$ b) $(0;3)$ c) $(3;+\infty)$ d) $\left(\frac{1}{3};3\right)$ e)

139) Maximálním definičním oborem reálné funkce $f(x)=\sqrt{2-\log_7 x}$ jedné reálné proměnné je množina: a) $\langle 1;7\rangle$ b) $\langle 1;49\rangle$ c) $(0;7\rangle$ d) $(0;49)$ e)

140) Množina všech reálných čísel, pro která platí $\log_{\frac{5}{2}} x > 0$, je rovna množině:

a) $(1;+\infty)$ b) $(0;1)$ c) $\left(\frac{5}{2};+\infty\right)$ d) $\left(0;\frac{5}{2}\right)$ e)

141) Maximálním definičním oborem reálné funkce $f(x)=\sqrt{\log_4(x-2)}$ jedné reálné proměnné je množina: a) $(2;\infty)$ b)) $(3;\infty)$ c)) $(4;\infty)$ d)) $\langle 6;\infty)$ e)

142) Množina všech reálných čísel, pro která platí $\log_{\frac{1}{2}} x < 0$, je rovna množině:

a) $\emptyset$ b) $(0;1)$ c) $(1;+\infty)$ d) $\left(0;\frac{1}{2}\right)$ e)

143) Maximálním definičním oborem reálné funkce $f(x)=\sqrt{\log_6(x-3)}$ jedné reálné proměnné je množina: a) $(13;\infty)$ b) $\langle 13;\infty)$ c) $\langle 4;\infty)$ d) $\langle 9;\infty)$ e)

144) Maximálním definičním oborem reálné funkce $f(x)=\sqrt{1-\log_2 x}$ jedné reálné proměnné je množina: a) $(0;2\rangle$ b) $\langle 1;2)$ c) $(0;2)$ d) $\langle 1;2\rangle$ e)

145) Množina všech reálných čísel, pro která platí $\log_{\frac{4}{5}} x < 0$, je rovna množině:

a) $(1;+\infty)$ b) $(0;1)$ c) $\left(\frac{4}{5};+\infty\right)$ d) $\left(0;\frac{4}{5}\right)$ e)

146) Maximálním definičním oborem reálné funkce $f(x)=\sqrt{\log_5(x-4)}$ jedné reálné proměnné je množina: a) $(5;\infty)$ b) $(9;\infty)$ c) $\langle 5;\infty)$ d) $\langle 9;\infty)$ e)

147) Množina všech reálných čísel, pro která platí $\log_{\frac{3}{4}} x < 0$, je rovna množině:

a) $(1;+\infty)$ b) $(0;1)$ c) $\left(\frac{3}{4};+\infty\right)$ d) $\left(0;\frac{3}{4}\right)$ e)

148) Maximálním definičním oborem reálné funkce $f(x)=\sqrt{\log_7(x-5)}$ jedné reálné proměnné je množina: a) $(6;\infty)$ b) $(7;\infty)$ c) $\langle 7;\infty)$ d) $\langle 6;\infty)$ e)

149) Maximálním definičním oborem reálné funkce $f(x)=\sqrt{1-\log_4 x}$ jedné reálné proměnné je množina: a) $\langle 1;4)$ b) $\langle 1;4\rangle$ c) $(0;4\rangle$ d) $(0;4)$ e)

150) Množina všech reálných čísel, pro která platí $\log_{\frac{4}{7}} x < 0$, je rovna množině:

a) $\emptyset$ b) $(0;1)$ c) $(1;+\infty)$ d) $\left(\frac{4}{7};+\infty\right)$ e)

151) Množina všech reálných čísel, pro která platí $\log_7 x < 0$, je rovna množině:

a) $\emptyset$ b) $(0;1)$ c) $(0;7)$ d) $\left(\frac{1}{7};1\right)$ e)

152) Maximálním definičním oborem reálné funkce $f(x)=\sqrt{\log_4(x-6)}$ jedné reálné proměnné je množina:

a) $(6;\infty)$ b) $(7;\infty)$ c) $\langle 7;\infty)$ d) $\langle 6;\infty)$ e)

153) Množina všech reálných čísel, pro která platí $2<\log_2|x|\leq 3$, je rovna množině:
a) $(4;8\rangle$ b) $\langle -8;-4)\cup(4;8\rangle$ c) $\langle -8;-4)\cup\langle 4;8)$
d) $(-8;-4\rangle\cup(4;8\rangle$ e)

154) Maximálním definičním oborem reálné funkce $f(x)=\sqrt{1-\log_3 x}$ jedné reálné proměnné je množina: a) $(0;3\rangle$ b) $(0;3)$ c) $\langle 1;3\rangle$ d) $(0;3\rangle$ e)

155) Uvažujme logaritmickou funkci $f(x)=\log_{\left(\frac{m-1}{m}\right)}x$ kde x je reálná proměnná a m je reálný parametr. Množina všech hodnot parametru m, pro které je uvedená logaritmická funkce rostoucí, je rovna množině:
a) $(-\infty,0)$ b) $(0;\infty)$ c) $(-\infty;0)\cup(1;\infty)$ d) $(1;\infty)$ e)

156) Množina všech reálných čísel, pro která platí $-2\leq\log_5 x^2<2$, je rovna množině:
a) $\left(-5;-\frac{1}{5}\right\rangle\cup\left(\frac{1}{5};5\right\rangle$ b) $\left(-5;-\frac{1}{5}\right)\cup\left\langle\frac{1}{5};5\right)$ c) $\left(-5;-\frac{1}{5}\right\rangle\cup\left\langle\frac{1}{5};5\right)$
d) $\left\langle -5;-\frac{1}{5}\right\rangle\cup\left(\frac{1}{5};5\right)$ e)

157) Množina všech reálných čísel, pro která platí $0<\log_4|x|<1$, je rovna množině:
a) $(1;4)$ b) $(-4;-1)\cup(1;4)$ c) $(-4;0)\cup(0;4)$ d) $(-4;4)$ e)

158) Uvažujme logaritmickou funkci $f(x)=\log_{\left(\frac{m}{m-1}\right)}x$ kde x je reálná proměnná a m je reálný parametr. Množina všech hodnot parametru m, pro které je uvedená logaritmická funkce rostoucí, je rovna množině:
a) $(-\infty,0)$ b) $(-\infty;1)$ c) $(-\infty;0)\cup(1;\infty)$ d) $(1;\infty)$ e)

159) Množina všech reálných čísel, pro která platí $-1<\log_6|x|\leq 1$, je rovna množině:
a) $\left\langle -6;-\frac{1}{6}\right\rangle\cup\left(\frac{1}{6};6\right\rangle$ b) $\left\langle -6;-\frac{1}{6}\right)\cup\left\langle\frac{1}{6};6\right\rangle$ c) $\left\langle -6;-\frac{1}{6}\right\rangle\cup\left\langle\frac{1}{6};6\right\rangle$
d) $\left\langle -6;-\frac{1}{6}\right)\cup\left(\frac{1}{6};6\right\rangle$ e)

160) Množina všech reálných čísel, pro která platí $1<\log_2|x|<2$, je rovna množině:
a) $(2;4)$ b) $(-2;0)\cup(0;2)$ c) $(-4;-2)\cup(0;2)\cup(2;4)$
d) $(-4;-2)\cup(2;4)$ e)

161) Množina všech reálných čísel, pro která platí $-1\leq\log_2|x|<2$, je rovna množině:
a) $\left(-4;-\frac{1}{2}\right\rangle\cup\left\langle\frac{1}{2};4\right)$ b) $\left(-4;-\frac{1}{2}\right)\cup\left\langle\frac{1}{2};4\right)$ c) $\left(-4;-\frac{1}{2}\right\rangle\cup\left(\frac{1}{2};4\right\rangle$
d) $\left\langle -4;-\frac{1}{2}\right\rangle\cup\left(\frac{1}{2};4\right)$ e)

162) Množina všech reálných čísel, pro která platí $0\leq\log_2 x^2<2$, je rovna množině:
a) $(-2;-1\rangle\cup\langle 1;2)$ b) $\langle -2;-1\rangle\cup\langle 1;2\rangle$ c) $\langle -2;-1)\cup\langle 1;2\rangle$
d) $\langle -2;-1\rangle\cup(1;2\rangle$ e)

163) Uvažujme logaritmickou funkci $f(x)=\log_{\left(\frac{m-2}{m}\right)}x$ kde x je reálná proměnná a m je reálný

parametr. Množina všech hodnot parametru *m*, pro které je uvedená logaritmická funkce rostoucí, je rovna množině:

a) $(-\infty,0)\cup(0;2)$ b) $(2;\infty)$ c) $(-\infty;0)\cup(2;\infty)$ d) $(-\infty;0)$ e)

164) Množina všech reálných čísel, pro která platí $-2\leq\log_4 x^2<2$, je rovna množině:

a) $\left(-4;-\frac{1}{4}\right\rangle\cup\left\langle\frac{1}{4};4\right\rangle$ b) $\left(-4;-\frac{1}{4}\right\rangle\cup\left\langle\frac{1}{4};4\right)$ c) $\left\langle-4;-\frac{1}{4}\right\rangle\cup\left\langle\frac{1}{4};4\right\rangle$

d) $\left\langle-4;-\frac{1}{4}\right)\cup\left(\frac{1}{4};4\right\rangle$ e)

165) Uvažujme logaritmickou funkci $f(x)=\log_{\left(\frac{2-m}{3-m}\right)}x$ kde *x* je reálná proměnná a *m* je reálný parametr. Množina všech hodnot parametru *m*, pro které je uvedená logaritmická funkce rostoucí, je rovna množině:

a) $(-\infty,2)$ b) $(3;\infty)$ c) $(-\infty;2)\cup(3;\infty)$ d) $(-\infty;3)$ e)

166) Množina všech reálných čísel, pro která platí $-2\leq\log_3|x|<2$, je rovna množině:

a) $\left(-9;-\frac{1}{9}\right\rangle\cup\left\langle\frac{1}{9};9\right)$ b) $\left\langle-9;-\frac{1}{9}\right)\cup\left(\frac{1}{9};9\right\rangle$ c) $\left\langle-9;-\frac{1}{9}\right)\cup\left\langle\frac{1}{9};9\right\rangle$

d) $\left\langle-9;-\frac{1}{9}\right\rangle\cup\left(\frac{1}{9};9\right\rangle$ e)

167) Uvažujme logaritmickou funkci $f(x)=\log_{\left(\frac{m-3}{m-1}\right)}x$ kde *x* je reálná proměnná a *m* je reálný parametr. Množina všech hodnot parametru *m*, pro které je uvedená logaritmická funkce rostoucí, je rovna množině:

a) $(-\infty,1)$ b) $(3;\infty)$ c) $(-\infty;1)\cup(3;\infty)$ d) $(1;3)$ e)

168) Množina všech reálných čísel, pro která platí $-1<\log_4|x|\leq 1$, je rovna množině:

a) $\left(-4;-\frac{1}{4}\right\rangle\cup\left\langle\frac{1}{4};4\right\rangle$ b) $\left(-4;-\frac{1}{4}\right\rangle\cup\left\langle\frac{1}{4};4\right)$ c) $\left\langle-4;-\frac{1}{4}\right\rangle\cup\left\langle\frac{1}{4};4\right\rangle$

d) $\left\langle-4;-\frac{1}{4}\right)\cup\left(\frac{1}{4};4\right\rangle$ e)

169) Uvažujme logaritmickou funkci $f(x)=\log_{\left(\frac{3-m}{2-m}\right)}x$ kde *x* je reálná proměnná a *m* je reálný parametr. Množina všech hodnot parametru *m*, pro které je uvedená logaritmická funkce rostoucí, je rovna množině:

a) $(-\infty,2)\cup(3;\infty)$ b) $(3;\infty)$ c) $(-\infty;2)\cup(4;\infty)$ d) $(-\infty;2)$ e)

170) Množina všech reálných čísel, pro která platí $(x^2-4x).\log(x^2+2)<0$, je rovna množině:

a) $(-1;+\infty)$ b) $(0;4)$ c) $(-\infty;4)$ d) $(-\infty;-4)$ e)

171) Uvažujme logaritmickou funkci $f(x)=\log_{\left(\frac{m-2}{m}\right)}x$ kde *x* je reálná proměnná a *m* je reálný parametr. Množina všech hodnot parametru *m*, pro které je uvedená logaritmická funkce klesající, je rovna množině:

a) $(-\infty,0)\cup(0;2)$ b) $(2;\infty)$ c) $(-\infty;0)\cup(2;\infty)$ d) $(-\infty;0)$ e)

172) Množina všech reálných čísel, pro která platí $(x^2-7\mathrm{x}).\log(x^2+4)<0$, je rovna množině:

a) $(7;+\infty)$ b) $(-\infty;0)$ c) $(0;7)$ d) $(-\infty;0)\cup(7;+\infty)$ e)

173) Uvažujme logaritmickou funkci $f(x)=\log_{\left(\frac{1-m}{3-m}\right)} x$ kde *x* je reálná proměnná a *m* je reálný parametr. Množina všech hodnot parametru *m*, pro které je uvedená logaritmická funkce rostoucí, je rovna množině:

a) $(-\infty, 1)$ b) $(3;\infty)$ c) $(-\infty;1)\cup(3;\infty)$ d) $(4;\infty)$ e)

174) Množina všech reálných čísel, pro která platí $(x^2-x).\log(x^2+6)<0$, je rovna množině:

a) $(-1;0)$ b) $(0;1)$ c) $(-1;0)\cup(0;1)$ d) $(1;+\infty)$ e)

175) Uvažujme logaritmickou funkci $f(x)=\log_{\left(\frac{m-1}{m-3}\right)} x$ kde *x* je reálná proměnná a *m* je reálný parametr. Množina všech hodnot parametru *m*, pro které je uvedená logaritmická funkce rostoucí, je rovna množině:

a) $(-\infty, 1)$ b) $(3;\infty)$ c) $(-\infty;1)\cup(3;\infty)$ d) $(-\infty;3)$ e)

176) Množina všech reálných čísel, pro která platí $(x^2-x).\log(x^2+7)<0$, je rovna množině:

a) $(-\infty;1)$ b) $(-\infty;0)\cup(1;+\infty)$ c) $(-1;0)\cup(1;+\infty)$ d) $(0;1)$ e)

177) Množina všech reálných čísel, pro která platí $(x^2-5x).\log(x^2+11)<0$, je rovna množině:

a) $(0;5)$ b) $(-\infty;5)$ c) $(-5;0)\cup(5;+\infty)$ d) $(-5;0)\cup(0;5)$ e)

178) Uvažujme logaritmickou funkci $f(x)=\log_{\left(\frac{3-m}{1-m}\right)} x$ kde *x* je reálná proměnná a *m* je reálný parametr. Množina všech hodnot parametru *m*, pro které je uvedená logaritmická funkce rostoucí, je rovna množině:

a) $(-\infty, 1)$ b) $(3;\infty)$ c) $(-\infty;1)\cup(3;\infty)$ d) $(1;\infty)$ e)

179) Množina všech reálných čísel, pro která platí $(x^2-3x).\log(x^2+3)<0$, je rovna množině:

a) $(-3;0)$ b) $(0;3)$ c) $(-3;0)\cup(0;3)$ d) $(-\infty;3)$ e)

180) Množina všech reálných čísel, pro která platí $(x^2-6x).\log(x^2+6)<0$, je rovna množině:

a) $(-6;0)$ b) $(0;6)$ c) $(-6;0)\cup(0;6)$ d) $(6;+\infty)$ e)

181) Množina všech reálných čísel, pro která platí $(x^2+1).\log|x|>0$, je rovna množině:

a) $(-\infty;-1)$ b) $(-\infty;0)\cup(1;+\infty)$ c) $(-1;0)\cup(0;1)$ d) $(0;1)$ e)

182) Množina všech reálných čísel, pro která platí $(x^2+3).\log|x|>0$, je rovna množině:

a) $(1;+\infty)$ b) $(-\infty;-1)\cup(1;+\infty)$ c) $(-1;0)$ d) $(0;1)$ e)