O logaritmech a logaritmických tabulkách

Výsledky cvičení

VÝSLEDKY CVIČENÍ

1. 2; 3; 4; 9; 13; 12; $\frac{1}{3}$; $\frac{3}{2}$; -5; -7; -10; $-\frac{1}{2}$. **2.** 32768; 512; $\frac{1}{128}$; 64; $\sqrt[3]{4}$; $\sqrt[9]{2}$; $\sqrt[7]{32}$; $\sqrt[4]{\frac{1}{8}}$; $\sqrt[5]{\frac{1}{2}}$; **3.** a) 1; 2; 3; 4; 5; 6; 8; -1; -4; $\frac{1}{2}$; $\frac{2}{3}$; b) 0; -1; -2; 4; $\frac{1}{3}$; c) 1; 2; 3; -1; -2; $\frac{1}{5}$; $\frac{5}{6}$. **4.** 12; 6; 4; 3; 2. **5.** 4; 5; -2; 3; -5; $\frac{1}{2}$; $\frac{1}{4}$; $\frac{5}{3}$; $\frac{2}{3}$; $\frac{2}{4}$; $-\frac{1}{3}$; $-\frac{1}{3}$; $-\frac{2}{3}$. **6.** 7; 3; 73; 13. **7.** a) 1; b) 1; c) 1; d) 1; e) 9; f) $\frac{1}{16}$; g) 27. **8.** $(\frac{2}{5})^5$; 7^6; a. **9.** 5; 4; 8; 16; 32; 64; 25; 50; ... **10.** 1,3010..; 2,3010..; 3,3010; 0,3010 − 1; 0,3010 − 2; 0,3010 − 3,... **11.** 10; 14; 15; 21; 35; 30; 70; 42. **13.** ... $2\log x + 3\log y + \frac{1}{2}(\log 2 + 3\log x) - \frac{1}{3}(2\log 2 + \log y)$; $\frac{2}{3}(2\log 2 + 3\log x) - \frac{1}{2}(3\log 3 + 2\log x)$; $\frac{1}{3}[2\log 3 + 3\log x + \frac{1}{2}(2\log 2 + 2\log x + \log y)]$. **14.** $\frac{1}{3}ab$; a^3b^2; $\frac{a^5}{b^3}$; $\frac{x^4\sqrt[3]{3}}{y^3}$; $\frac{a}{cd}$; $\frac{a^2b^{5-x}}{\sqrt[3]{c}}$; $\frac{\sqrt[4]{y}}{\sqrt[n]{x^m}}$; $\frac{(x+a)^2}{\sqrt[3]{(a-x)^2}}$; $\frac{\sqrt[4]{a^3}}{\sqrt[6]{6^5}}$. **15.** $x = \sqrt[n]{\frac{a}{b}}$. **16.** 2,3718; 1,5139; 0,9272 − 1; 0,3943; 0,9197 − 2; 0,0899 − 3; 3,8119; 0,3395 − 1; 1,2668; 0,4539 − 1; 5,5114; 2,8084; 0,8520. **17.** $10^{0,9031}$; $10^{1,2788}$; $10^{1,4472}$; $10^{2,3909}$; $10^{3,76...}$; $10^{0,6740-1}$; $10^{0,7402-1}$; $10^{0,7680-3}$. **18.** 616; 0,0455; 4435; 702900; 19110; 0,1465; 4,201; 0,02884; 8,375. **19.** 67; 8,961; 4836; 0,02483; 0,002884. **20.** 77,52; 0,002391; 392,6; 0,14773; 0,11377. **21.** 0,05794; 0,02173; 0,01628; 0,000006091; 0,00003785; 49090; 87,68; 533,6; 273,15. **22.** 0,6132; 6,716; 21980000; 59210000; 0,00008002; 0,0002327. **23.** 29,07; 0,6585; 0,5311; 0,5249; 2,338; 6,850; 0,9937. **24.** a) 0,2982; b) 1,721; c) 2,232; d) 0,4321. **25.** a) $P = 14{,}29\ \mathrm{dm}^2$; b) $P = 1{,}427\ \mathrm{m}^2$; c) $P = 479{,}6\ \mathrm{dm}^2$; d) $P = 12{,}34\ \mathrm{dm}^2$; e) $P = 32{,}06\ \mathrm{dm}^2$; f) $P = 3{,}573\ \mathrm{dm}^2$; g) $P = 14{,}19\ \mathrm{cm}^2$. **26.** $a = 2{,}236$ cm; b) $a = 3{,}289$ cm; c) $a = 5{,}962$ cm; d) $a = 7{,}739$ cm. **27.** $a = 1{,}608$ dm. **28.** $P = 64{,}94\ \mathrm{cm}^2$. **29.** a) $V = 35{,}12\ \mathrm{m}^3$; b) $V = 1{,}193\ \mathrm{cm}^3$; c) $V = 37{,}17\ \mathrm{cm}^3$; d) $V = 15{,}36\ \mathrm{dm}^3$; e) $V = 1739\ \mathrm{cm}^3$; f) $V = 905\ \mathrm{dm}^3$; g) $V = 722{,}7\ \mathrm{dm}^3$; h) $V = 300\ \mathrm{cm}^3$. **30.** $S = 8{,}828\ \mathrm{dm}^2$. **31.** $V = 2{,}461\ \mathrm{dm}^3$. **32.** $v = 3{,}719$ dm. **33.** $V = 68{,}9\ \mathrm{dm}^3$. **34.** $r = 7{,}51$ m. **35.** $P = 1719\ \mathrm{dm}^2$; $r = 41{,}13$ dm, $\varrho = 16{,}93$ dm. **36.** $a = 0{,}9355$ dm. **37.** a) $x = 359{,}8$ cm; b) $x = 360{,}7$ cm. **38.** $a = 5{,}894$ m. **39.** $V = 1{,}123\ \mathrm{m}^3$. **40.** $a = 21{,}95$ m.