

48. Oblicz.

a) $\log_2 48 - \log_2 3 =$ _____

b) $\log_{0,2} 250 - \log_{0,2} 2 =$ _____

c) $\log_{\sqrt{3}} 18 - \log_{\sqrt{3}} 2 =$ _____

d) $\log_5 \frac{3}{5} - \log_5 375 =$ _____

e) $\log \sqrt[3]{10000} - \log \sqrt[3]{10} =$ _____

f) $\log_4 \sqrt{6} - \log_4 \sqrt{3} =$ _____

49. Sprawdź, czy spełniony jest warunek $|x - 1| < 2$.

a) $x = \log_{12} 4 + \log_{12} 36$

e) $x = \log_{\frac{4}{3}} 27 - \log_{\frac{4}{3}} 8$

b) $x = \log_{\frac{2}{5}} 40 + \log_{\frac{2}{5}} \frac{1}{100}$

f) $x = \log_8 48 - \log_8 3$

c) $x = \log_4 40 + \log_4 \frac{1}{5}$

g) $x = \log_{1,5} 4,5 + \log_{1,5} 0,5$

d) $x = \log_5 3 - \log_5 15$

h) $x = \log_9 0,(6) - \log_9 2$

50. Oblicz przybliżoną wartość logarytmu, jeśli $\log_3 2 \approx 0,63$.

a) $\log_3 18 = \log_3(9 \cdot 2) = \log_3 9 + \log_3 2 \approx 2 + 0,63 = 2,63$

b) $\log_3 6 =$ _____

c) $\log_3 162 =$ _____

d) $\log_3 \frac{2}{3} =$ _____

e) $\log_3 \frac{2}{27} =$ _____

51. Oblicz przybliżoną wartość logarytmu, jeśli $\log_2 5 \approx 2,32$.

a) $\log_2 20 =$ _____

b) $\log_2 2,5 =$ _____

c) $\log_2 5\sqrt{2} =$ _____

d) $\log_2 5120 =$ _____