

506. Izračunati:

a) $\log_6 9$, ako je $\log_6 2 = k$

b) $\log 125$, ako je $\log 2 = a$

c) $\log_5 6$, ako je $\log_{10} 2 = a$ i $\log_{10} 3 = b$

a) $\log_6 9$, ako je $\log_6 2 = k$

$$\log_6 9 = \log_6 3^2 = 2 \log_6 3 = 2 \log_6 \frac{6}{2} = 2 \cdot (\log_6 6 - \log_6 2) = 2 \cdot (1 - k)$$

b) $\log 125$, ako je $\log 2 = a$

$$\log 125 = \log 5^3 = 3 \log 5 = 3 \log \frac{10}{2} = 3 \cdot (\log 10 - \log 2) = 3 \cdot (1 - a)$$

c) $\log_5 6$, ako je $\log_{10} 2 = a$ i $\log_{10} 3 = b$

$$\log_5 6 = \frac{\log_{10} 6}{\log_{10} 5} = \frac{\log_{10} 2 \cdot 3}{\log_{10} \frac{10}{2}} = \frac{\log_{10} 2 + \log_{10} 3}{\log_{10} 10 - \log_{10} 2} = \frac{\log_{10} 2 + \log_{10} 3}{1 - \log_{10} 2} = \frac{a + b}{1 - a}$$