

Übung zu Logarithmen

Lösung

1. Aufgabe

$$\lg 700 - \lg 7 = 2$$

$$\lg 250 + \lg 4 = 3$$

$$\log_2 16^7 = 28$$

$$(\log_2 8)^3 = 27$$

$$\sqrt[6]{27} \cdot \sqrt[8]{81} = 3$$

2. Aufgabe

$$7^{\log_7 k} = k$$

$$\log_c \frac{b}{a} + \log_c a = \log_c b$$

$$\sqrt{(\log_k k^{17}) - 1} = 4$$

$$\log_{\sqrt{3}} 27 = 6$$

$$\log_{z+1} (z^2 + 2z + 1) = 2$$

$$\log_a 17 + \log_a 5 = \log_a 85$$

$$\log_a x^2 - \log_a x^3 = -\log_a x$$

$$\log_{(a+3z)^2} (a^2 + 6az + 9z^2) + \log_{(a+3z)^2} (a + 3z) = 1,5$$

3. Aufgabe

$$\lg 12,5 + \lg 80 = \lg 1000 = 3$$

$$\log_3 27^{12} = 12 \cdot 3 = 36$$