

Name:

Datum:

Klapptest - Logarithmengesetze

Falte zuerst das Blatt entlang der Linie.

Leite aus den gegebenen Logarithmen jeweils die gesuchten Werte ab.

Kontrolliere anschließend die Ergebnisse.

Notiere zum Schluss die Anzahl der richtigen Aufgaben.



Gegeben: $\ln 2 = 0,693$ und $\ln 3 = 1,099$

$$\ln 4$$

$$\ln 6$$

$$\ln 9$$

$$\ln 12$$

$$\ln 128$$

$$\ln\left(\frac{1}{2}\right)$$

1. $\ln\left(\frac{1}{3}\right)$

$$\ln\left(\frac{1}{6}\right)$$

$$\ln\left(\frac{2}{3}\right)$$

$$\ln\left(\frac{3}{4}\right)$$

Gegeben: $\lg 5 = 0,699$ und $\lg 3 = 0,477$

$$\lg 15$$

$$\lg 9$$

$$\lg 25$$

$$\lg 27$$

$$\lg 75$$

$$\lg 2 = \lg\left(\frac{10}{5}\right)$$

2. $\lg\left(\frac{10}{3}\right)$

$$\lg\left(\frac{3}{5}\right)$$

$$\lg\left(\frac{5}{6}\right)$$

$$\lg\left(\frac{3}{25}\right)$$

$$\ln 4 = \ln(2^2) = 2\ln 2 = 1,386$$

$$\ln 6 = \ln(2 \cdot 3) = \ln 2 + \ln 3 = 1,792$$

$$\ln 9 = \ln(3^2) = 2\ln 3 = 2,198$$

$$\ln 12 = \ln(4 \cdot 3) = \ln 4 + \ln 3 = 2,485$$

$$\ln 128 = \ln(2^7) = 7\ln 2 = 4,851$$

$$\ln\left(\frac{1}{2}\right) = \ln 1 - \ln 2 = 0 - 0,693$$

$$\ln\left(\frac{1}{3}\right) = -\ln 3 = -1,099$$

$$\ln\left(\frac{1}{6}\right) = -\ln 6 = -1,792$$

$$\ln\left(\frac{2}{3}\right) = \ln 2 - \ln 3 = -0,406$$

$$\ln\left(\frac{3}{4}\right) = \ln 3 - 2\ln 2 = -0,287$$

$$= \lg(3 \cdot 5) = \lg 3 + \lg 5 = 1,176$$

$$= \lg(3^2) = 2\lg 3 = 0,954$$

$$= \lg(5^2) = 2\lg 5 = 1,398$$

$$= \lg(3^3) = 3\lg 3 = 1,431$$

$$= \lg(3 \cdot 5^2) = \lg 3 + 2\lg 5 = 1,875$$

$$= \lg 10 - \lg 3 = 1 - 0,477 = 0,523$$

$$= \lg 10 - \lg 3 = 1 - 0,477 = 0,523$$

$$= \lg 3 - \lg 5 = -0,222$$

$$= \lg 5 - \lg(3 \cdot 2) = -0,079$$

$$= \lg 3 - 2\lg 5 = -0,921$$

/ 20

