

Lösungen zu Multiplikation:

Übungen: a) $12 = x : 156$

b) $e : \frac{6}{13} = -\frac{5}{169}$

c) $\frac{3}{34} = \frac{\varphi}{17}$

d) $1,21 = 3,63 : r$ (mit $r \neq 0$)

zu a)

$$\begin{aligned} & 12 = x : 156 && | \cdot 156 \\ \Leftrightarrow & 12 \cdot 156 = x : 156 \cdot 156 \\ \Leftrightarrow & 1872 = x \\ \Rightarrow & L = \{1872\} \end{aligned}$$

zu b)

$$\begin{aligned} & e : \frac{6}{13} = -\frac{5}{169} && | \cdot \frac{6}{13} \\ \Leftrightarrow & e : \frac{6}{13} \cdot \frac{6}{13} = -\frac{5}{169} \cdot \frac{6}{13} \\ \Leftrightarrow & e = -\frac{30}{2197} \\ \Rightarrow & L = \left\{ -\frac{30}{2197} \right\} \end{aligned}$$

zu c)

$$\begin{aligned} & \frac{3}{34} = \frac{\varphi}{17} && | \cdot 17 \\ \text{(kürzen!)} \quad \Leftrightarrow & \frac{3}{34} \cdot 17 = \frac{\varphi}{17} \cdot 17 \\ \Leftrightarrow & \frac{3}{2} = \varphi \\ \Rightarrow & L = \left\{ \frac{3}{2} \right\} \end{aligned}$$

zu d)

$$\begin{aligned} & 1,21 = 3,63 \div r, \text{ mit } r \neq 0 && | \cdot r \\ \Leftrightarrow & 1,21 \cdot r = 3,63 \div r \cdot r && \\ \Leftrightarrow & 1,21 \cdot r = 3,63 && | \div 1,21 \\ \Leftrightarrow & 1,21 \cdot r \div 1,21 = 3,63 \div 1,21 && \\ \Leftrightarrow & r = 3 && \\ \Rightarrow & L = \{3\} && \end{aligned}$$