

## Exponentialgleichungen Aufgabe 171

$$\lg(3x) + \lg(4x) = 5 - \lg(2x) \quad | +\lg(2x)$$

$$\lg(3x) + \lg(4x) + \lg(2x) = 5$$

$$\lg(3x \cdot 4x \cdot 2x) = 5$$

$$\lg(24 \cdot x^3) = 5$$

$$\lg 24 + \lg x^3 = 5$$

$$\lg 24 + 3 \cdot \lg x = 5 \quad | -\lg 24$$

$$3 \cdot \lg x = 5 - \lg 24 \quad | :3$$

$$\lg x = \frac{5 - \lg 24}{3} = 1.207$$

Potenzschreibweise:

$$x = 10^{1,207}$$

$$\mathbf{x = 16,1}$$