

$$[1 + \lg(x)] \cdot \lg(x) = 6$$

Lösungsmenge?

Lösung:

$$[1 + \lg(x)] \cdot \lg(x) = 6$$

Substitution $y = \lg(x)$

$$[1 + y]y = 6$$

umformen

$$y^2 + y - 6 = 0$$

Quad. Gleichung, Lösungsformel

$$y = -3 \text{ und } y = 2$$

Rücksubstitution

$$y = -3 = \lg(x) \text{ somit } x = 10^{-3}$$

$$y = 2 = \lg(x) \text{ somit } x = 10^2$$