

## Bruchgleichungen

$$\frac{x-3}{x} = -8x$$

$$x-3 = -8x^2$$

$$8x^2 + x - 3 = 0$$

Lösung mit pq- oder Normalform:

$$x^2 + px + q = 0 \rightarrow x_{1/2} = -\frac{p}{2} \pm \sqrt{\left(\frac{p}{2}\right)^2 - q} \text{ mit Diskriminante } D = \left(\frac{p}{2}\right)^2 - q$$
$$\text{Lösungsmenge } L = \left\{-\frac{p}{2} + \sqrt{D}; -\frac{p}{2} - \sqrt{D}\right\}$$

$$x^2 + \frac{x}{8} - \frac{3}{8} = 0 \quad p := \frac{1}{8} \quad q := \frac{3}{8}$$

$$x_1 := \frac{-1}{16} + \sqrt{\left(\frac{1}{16}\right)^2 + \frac{3}{8}} \quad x_1 = 0.553$$

$$x_2 := \frac{-1}{16} - \sqrt{\left(\frac{1}{16}\right)^2 + \frac{3}{8}} \quad x_2 = -0.678$$

