



Lösen Sie die folgenden Gleichungen mit quadratischem Ergänzen oder mit der Lösungsformel. Geben Sie die Lösungsmenge \mathbb{L} an:

(Die Ergebnisse sind mit rationalem Nenner anzugeben - ab Aufgabe 4)

1. $5x^2 + 6x - 8 = 0$

2. $-\frac{1}{6}x^2 = -\frac{2}{3}x + \frac{1}{2}$

3. $\frac{2}{3}x + \frac{1}{3} = 2x^2$

4. $(\sqrt{2}-1)x^2 - (\sqrt{2}+1)x + 0,5 = 0$ \rightarrow Etwas umfangreiche Umformungen;
für Wurzelfans!

Spickarium:

Die Lösungsformel der allgemeinen quadratischen Gleichung $ax^2 + bx + c = 0$

lautet:

$$x_{1,2} = \frac{-b \pm \sqrt{b^2 - 4ac}}{2a}$$