

Name:

Aufgabe	1	2	3
Punkte			

Summe:

Note:

Insgesamt gibt es 12 Punkte.

Zur ErinnerungDie Lösungsformel für quadratische Gleichungen vom Typ $x^2 + px + q = 0$ lautet

$$x_{1/2} = -\frac{p}{2} \pm \sqrt{\left(\frac{p}{2}\right)^2 - q}$$

Aufgabe 1 Vergleichen Sie die Lösungen der Gleichung $x^2 - 5x - 3 = 0$ mit denen von

a) $(x+2)^2 - 5(x+2) - 3 = 0$ b) $\left(\frac{x}{4}\right)^2 - 5\left(\frac{x}{4}\right) - 3 = 0$

Aufgabe 2 Die Gleichung $8x^2 + 349x - 1231 = 0$ hat zwei Lösungen. Stellen Sie eine Gleichung auf, deren Lösungen

- a) um 3 kleiner
- c) 3-mal so gross

sind.

Aufgabe 3 Ein rechtwinkliges Dreieck hat die Fläche 24cm^2 . Eine Kathete ist 2cm länger als die andere. Berechnen Sie die Längen der drei Dreiecksseiten.

Schreiben Sie auch einen Antwortsatz

- 1a) Lösungen um 2 kleiner b) Lösungen 4 Mal so gross
- 2a) $(x+3)$ einsetzen für x , b) $x(3)$ einsetzen.
- 3) Kathetenlängen $\pm 1 + \sqrt{13}$, Hypotenuse $\sqrt{14}$.