

Lösungsmenge einer quadratischen Gleichung

Gegeben ist eine quadratische Gleichung der Form $x^2 + a \cdot x = 0$ in x mit $a \in \mathbb{R}$.

Aufgabenstellung:

Bestimmen Sie denjenigen Wert für a , für den die gegebene Gleichung die Lösungsmenge $L = \left\{0; \frac{6}{7}\right\}$ hat!

$a =$ _____

Quelle: BMBWF, Nebentermin 1 2017/18 – Mathematik (AHS), Teil 1, Aufgabe 2, Grundkompetenz AG 2.3,
www.srdp.at/downloads/dl/nebentermin-1-201718-mathematik-ahs/

Lösungsmenge einer quadratischen Gleichung

√a

Edit Aktion Interaktiv

$x^2 + a \times x = 0$

Math1 Math2 Math3 Trig Var abc

Line $\frac{\square}{\square}$ $\sqrt{\square}$ π \Rightarrow

\square^\square e^\square \ln $\log_{\square}(\square)$ $\sqrt[\square]{\square}$

$|\square|$ x^2 x^{-1} $\log_{10}(\square)$ solve(

$\square\square\square$ toDMS $\{\square$ $\{\}$ $()$

sin cos tan $^\circ$ $^\circ$

← □ □ Ans EXE

Algeb Standard Reell 2π

Gleichung markieren

Bildschirmtastatur mit **Keyboard** anzeigen

Math1	a	b	c	d	e	f
Math2	g	h	i	j	k	l
Math3	m	n	o	p	q	r
Trig	s	t	u	v	w	x
Var	y	z	()	,	\Rightarrow	CAPS
abc	←	□	□	Ans	EXE	

Lösungsmenge einer quadratischen Gleichung

The screenshot shows the main menu of a CASIO calculator. At the top left is a red button with the square root symbol $\sqrt{\alpha}$. Below it is a settings gear icon and the text 'Edit Aktion Interaktiv'. The menu is organized into several sections: 'Umformungen', 'Weiterführend', 'Berechnungen', 'Komplex', 'Liste', 'Matrix', 'Vektor', '(Un-)Gleichungen', 'Manuell', 'Verteilung', 'Finanzmathematik', and 'Define'. The '(Un-)Gleichungen' section is expanded, and the 'solve' option is highlighted with a red border. Below the menu is a grid of function keys labeled Math1 through abc, and a row of navigation and execution keys (left arrow, copy, paste, Ans, EXE). At the bottom, there are mode selection buttons: 'Algeb', 'Standard', 'Reell', '2π', and a calculator icon.

Kontrollieren →

The screenshot shows the 'solve' dialog box. At the top left is a red button with the square root symbol $\sqrt{\alpha}$. The dialog has a title bar 'solve' and a close button 'X'. It contains two radio buttons: 'Solve' (selected) and 'Numerische Lösung'. Below them is the equation input field: 'Gleichung: $x^{(2)} + \alpha x = 0$ '. The 'Variable:' field contains 'x' and is highlighted with a red border. At the bottom, there are two buttons: 'OK' (highlighted with a red border) and 'Abbrechen'. Below the dialog is the same grid of function keys and navigation keys as in the first screenshot, with the 'solve(' key visible in the Math3 row. The mode selection buttons at the bottom are the same as in the first screenshot.

Lösungsmenge einer quadratischen Gleichung

√a

Edit Aktion Interaktiv

0.5 1/2 (h)▶ ∫dx↵ ∫dx← Simp ∫dx↵ ∫dx←

solve($x^2+a \cdot x=0$, x)

{x=0, x=-a}

$-a = \frac{6}{7}$

-a=6/7

-ans

a=-6/7

Algeb Standard Reell 2π

Mit Lösungsmenge $L = \left\{0; \frac{6}{7}\right\}$ vergleichen

„-a“ in nächste Zeile ziehen

(-) Shift EXE

Lösung: $a = -\frac{6}{7}$