

Wurzelgleichungen

Aufgabe 40 aus dem cosh-Mindestanforderungskatalog (<https://cosh-mathe.de/materialien>)

Für welche $x \in \mathbb{R}$ gilt $\sqrt{8-2x} = 1 + \sqrt{5-x}$?

Hilfestellung zum Thema

Schritt 1: Betrachten Sie das Erklärvideo zum Thema.



Erklärvideos

Schritt 2: Lösen Sie die angegebenen Wurzelgleichungen.

Tipp: Beachten Sie immer die Definitionsmengen.

a) $\sqrt{8-2x} = 1$

b) $\sqrt{2x} - \sqrt{8x} = -5$

Tipp: Quadrieren (Vorsicht: binomische Formel) oder teilweise Wurzelziehen und zusammenfassen

c) $\sqrt{2x} - \sqrt{8x} = 5$

d) $\sqrt{0,5x} - \sqrt{3x+1} = -3$

Schritt 3: Betrachten Sie das Erklärvideo zu Aufgabe 40.

Lösungen

Aufgabe 40 $x = -4$

a) $x = 3,5$ b) $x = 12,5$ c) keine Lösung d) $x = 3$

Die Erklärvideos und weitere Aufgaben finden Sie unter t1p.de/ZSL-cosh.

Auch die Hochschulen bieten zu diesem Thema Einführungskurse und vertiefende Aufgaben an.

Diese sind zum Beispiel zu finden unter www.brueckenkurs-mathematik.de, www.ombplus.de.

Hinweis: Schwierigkeitsgrad über Kompetenz-Niveau des Bildungsplans 2016