

Checklist quadratische Gleichungen

Wichtig		abgehakt	Übungen
	Ich weiß, dass eine quadratische Gleichung entweder zwei oder eine oder keine Lösung hat und kann anhand geeigneter Informationen entscheiden, wie viele Lösungen sie hat.		
	Ich kann quadratische Gleichungen lösen (Basistext , Übersicht) ...		Basistext quadratische Ergänzung, Basistext quadratische Gleichungen Check quadr. Gleichungen: hier Check Quadr. Ergänzung: hier mit Technologie (CAS oder Taschenrechner) ab quadratische Gleichungen.pdf , ab quadratische Gleichungen sonderfaelle.pdf
	... der Form $ax^2 + c = 0$ („reinquadratisch“) Klappt das? $-\frac{1}{5}x^2 + 20 = 0$ (ganzzahlige Lösungen) $-\frac{1}{5}x^2 + 10 = 0$ (irrationale Lösungen) $-\frac{1}{5}x^2 - 10 = 0$ (keine Lösungen)		vorgerechnetes Beispiel hier Check: hier Check quadratische Gleichung Nr. 1 reinquadratische Gleichungen: realmath
	... der Form $ax^2 + bx + c = 0$ (Normalform – Nullstelle) Klappt das? $-\frac{1}{5}x^2 + 20 = 0$ (ganzzahlige Lösungen) $-\frac{1}{5}x^2 + 10 = 0$ (irrationale Lösungen) $-\frac{1}{5}x^2 - 10 = 0$ (keine Lösungen)		vorgerechnetes Beispiel hier Check: hier mit Quadr. Erg.: hier Check quadratische Gleichung Nr. 3 realmath
	... in der faktorisieren Form : mit dem Satz vom Nullprodukt $a(x - x_1)(x - x_2) = 0$ Klappt das? $-\frac{2}{7}(x + 2)(x - 8,1) = 0$		vorgerechnetes Beispiel hier Für das zweite Bsp. muss man lineare Gleichungen lösen können. Check: hier und hier LearningApps 1



	$-\frac{2}{7}(3x+6)\left(-\frac{1}{4}x+2,1\right)=0$	
	<p>... in der Scheitelpunktform:</p> $a(x-x_s)^2+y_s=0$ <p>Klappt das?</p> $-\frac{1}{4}(x+3)^2+9=0 \text{ (ganzzahlige Lösungen)}$ $-\frac{1}{4}(x+3)^2+10=0 \text{ (irrationale Lösungen)}$ $-\frac{1}{4}(x+3)^2-9=0 \text{ (keine Lösungen)}$	<p>vorgerechnetes Beispiel hier</p> <p>realmath</p>
	<p>... der Form $ax^2+bx=0$ durch Ausklammern von x</p> <p>Klappt das?</p> $-\frac{3}{4}x^2-9x=0$	<p>vorgerechnetes Beispiel hier</p> <p>Einführung (auch mit Video) und Multiple-Choice-Aufgaben: unterricht.de</p> <p>Check Ausklammern bei quadr. Funktionen: hier</p> <p>Check quadratische Gleichung Nr. 2</p>
	<p>... der Form $a_1x^2+b_1x+c_1=a_2x^2+b_2x+c_2$</p> <p>Klappt das?</p> $-4x^2+34x-60=-2x^2+10x-6$ <p>(ganzzahlige Lösungen)</p> $-4x^2+34x-60=-2x^2+10x-4$ <p>(irrationale Lösungen)</p> $-4x^2+34x-60=-2x^2+10x+14$ <p>(keine Lösungen)</p> $-0,4x^2-10x+3=0,2x^2+3$ <p>(ganzzahlige Lösungen; Ausklammern im Lösungsweg)</p>	<p>vorgerechnetes Beispiel hier</p> <p>Check quadratische Gleichung Nr. 4, 5</p>
	<p>... Parameter berechnen</p> <p>Klappt das?</p> <p>Berechne a, so dass $x^2+2x+a-4=0$ die Lösung -2 hat.</p> <p>Berechne, für welche Werte von a die Gleichung $x^2+2x+a-4=0$ lösbar ist.</p>	<p>vorgerechnetes Beispiel hier</p> <p>Check hier</p> <p>realmath (Normalform)</p> <p>realmath (Scheitelpunktform)</p>
	<p>Querdurch (gemischte Aufgaben)</p>	<p>Check quadratische Gleichung</p> <p>Einführung (auch mit Video) und Multiple-Choice-Aufgaben: unterricht.de</p>

Links zum Thema [Quadratische Gleichungen](#)

