

Die Quadratwurzel (oft auch nur als Wurzel bezeichnet) ist eine Rechenart aus der Mathematik. Sie ist die Umkehrfunktion des Quadrierens ($x \cdot x = x^2$). Mit der Quadratwurzel kannst du also das Quadrieren wieder rückgängig machen. Wenn du die Quadratwurzel einer Zahl berechnest, nennt man dies »die Wurzel« ziehen.

$$\sqrt{y} = x \cdot x$$

Die Quadratwurzel von 9 beträgt 3, da $3 \cdot 3 = 3^2 = 9$ ergibt. Nun gibt es aber auch noch eine weitere Zahl, die, wenn du sie quadrierst den Wert 9 ergibt: die Zahl -3. Wenn du diese Zahl quadrierst, also $(-3)^2$, dann erhältst du folgende Rechnung: $(-3) \cdot (-3) = (-3)^2 = 9$. Daher hat die Quadratwurzel aus einer Zahl immer zwei Lösungen, einmal die positive und einmal die negative Zahl.

So ziehst du die Quadratwurzel:	So sieht's aus:
Du sollst folgende Quadratwurzeln ziehen:	$\sqrt{4}$ $\sqrt{25}$
<p>1. Die erste Quadratwurzel lautet $\sqrt{4}$. Gesucht ist eine Zahl, die mit sich selbst multipliziert 4 ergibt. Die beiden Lösungen lauten $\sqrt{4} = 2$, da $2 \cdot 2 = 4$, bzw. $\sqrt{4} = -2$, da $(-2) \cdot (-2) = 4$.</p>	$\sqrt{4} = 2$ → da $2 \cdot 2 = 4$ $\sqrt{4} = -2$ → da $(-2) \cdot (-2) = 4$
<p>2. Die zweite Quadratwurzel lautet $\sqrt{25}$. Gesucht ist eine Zahl, die mit sich selbst multipliziert 25 ergibt. Die beiden Lösungen lauten $\sqrt{25} = 5$, da $5 \cdot 5 = 25$, bzw. $\sqrt{25} = -5$, da $(-5) \cdot (-5) = 25$.</p>	$\sqrt{25} = 5$ → da $5 \cdot 5 = 25$ $\sqrt{25} = -5$ → da $(-5) \cdot (-5) = 25$

Die Quadratwurzel ist die Umkehrfunktion des Quadrierens. Wenn du die Quadratwurzel aus einer Zahl ziehst, erhältst du immer zwei Lösungen, da auch eine negative Zahl quadriert eine positive Zahl ergibt.

