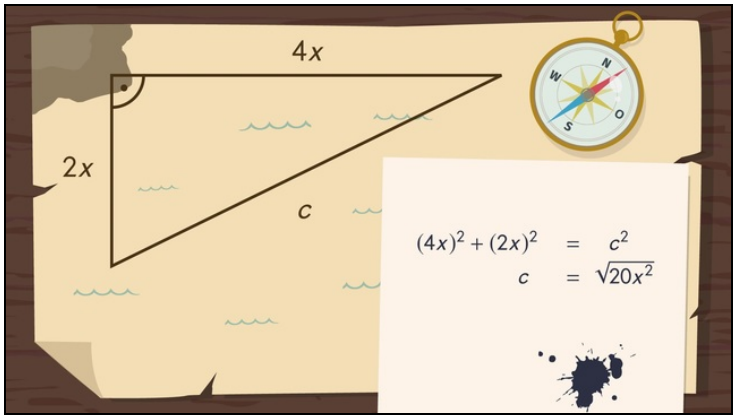
Arbeitsblätter zum Ausdrucken von sofatutor.com

Wurzelausdrücke vereinfachen – Zerlegung in Produkt und Division



1. **Bestimme die korrekten Aussagen zu Wurzelausdrücken.**
2. Berechne das Ergebnis der Multiplikation zweier Wurzelausdrücke.
3. Berechne das Ergebnis der Division zweier Wurzelausdrücke.
4. Bestimme das Ergebnis der Wurzelausdrücke.
5. Wende die Rechenregeln für Wurzelausdrücke an.
6. Bestimme, welche Wurzelausdrücke korrekt umgeformt wurden.

\+ mit vielen Tipps, Lösungsschlüsseln und Lösungswegen zu allen Aufgaben

Das komplette Paket, **inkl. aller Aufgaben, Tipps, Lösungen und Lösungswege** gibt es für alle Abonnenten von sofatutor.com

© 2019 sofatutor GmbH, Berlin. Alle Rechte vorbehalten. V23390

sofatutor.at
Bessere Noten in Schule & Uni

Bestimme die korrekten Aussagen zu Wurzelausdrücken.

Wähle aus.

Um die Entfernung von anderen Schiffen zu berechnen, müssen Piraten mit Wurzeln rechnen können. Auch Jack weiß das, allerdings kann er sich beim besten Willen nicht an die Rechenregeln erinnern. Seine Geliebte Bonnie hat ihm zur Übung einige Aussagen aufgeschrieben, die falsch oder richtig sein können. Hilf ihm bei der Auswahl.

- [ ] **A** Beträgt der Wurzelexponent 3, lässt man ihn oft weg.
- [ ] **B** Die Zahl unter dem Wurzelzeichen nennt man Radikand.
- [ ] **C** Will man zwei Wurzelausdrücke multiplizieren, kann man die Radikanden multiplizieren und das Wurzelzeichen weglassen.
- [ ] **D** Für die Division zweier Wurzelausdrücke gilt: $\sqrt{\frac{a}{b}} = \frac{\sqrt{a}}{\sqrt{b}}$
- [ ] **E** Für die Multiplikation zweier Wurzelausdrücke gilt: $\sqrt{a} \cdot \sqrt{b} = \sqrt{a \cdot b}$

© 2019 sofatutor GmbH, Berlin. Alle Rechte vorbehalten. V23390 | E39177

sofatutor.at
Bessere Noten in Schule & Uni

Unsere Tipps für die Aufgaben

1 von 6

Bestimme die korrekten Aussagen zu Wurzelausdrücken.

1. Tipp

Der Wurzelexponent wird bei Quadratwurzeln weggelassen.

2. Tipp

Ziehst du die Wurzel aus einem Bruch, kannst du die Wurzel aus Zähler und Nenner getrennt ziehen.

© 2019 sofatutor GmbH, Berlin. Alle Rechte vorbehalten. V23390

sofatutor.at
Bessere Noten in Schule & Uni

Lösungen und Lösungswege für die Aufgaben

1 von 6

Bestimme die korrekten Aussagen zu Wurzelausdrücken.

Lösungsschlüssel: B, D, E

Diese Aussagen sind falsch:

„Beträgt der Wurzelexponent 3, lässt man ihn oft weg."

- Der Wurzelexponent wird bei **Quadratwurzeln** weggelassen. Das sind Wurzeln mit dem Wurzelexponenten 2.

„Will man zwei Wurzelausdrücke multiplizieren, kann man die Radikanden multiplizieren und das Wurzelzeichen weglassen."

- Beim Multiplizieren von Wurzeln musst du die Radikanden multiplizieren. Das **Wurzelzeichen bleibt allerdings erhalten.**

Diese Aussagen sind richtig:

„Die Zahl unter dem Wurzelzeichen nennt man Radikand."

„Für die Division zweier Wurzelausdrücke gilt: $\sqrt{\frac{a}{b}} = \frac{\sqrt{a}}{\sqrt{b}}$ **"**

„Für die Multiplikation zweier Wurzelausdrücke gilt: $\sqrt{a} \cdot \sqrt{b} = \sqrt{a \cdot b}$ **"**

Das sind die korrekten Rechenregeln für Wurzelausdrücke.

© 2019 sofatutor GmbH, Berlin. Alle Rechte vorbehalten. V23390

sofatutor.at
Bessere Noten in Schule & Uni