

Mathe-Sprint Klasse 9

Themencheck · eine Aufgabe je Lehrplan-Thema · Lösungen

Name: _____ Datum: _____

Eine Aufgabe pro Thema. Rechne, was du kannst, und lass den Rest aus. Unten siehst du dann, wo es noch hakt.

- a) Satz des Pythagoras
Hypotenuse berechnen
Katheten $a = 9,0$ cm, $b = 12,0$ cm. $c =$ _____ $c^2 = 9,0^2 + 12,0^2 = 225,00 \rightarrow c = 15,0$ cm
- b) Potenzen und Wurzeln
Potenzen berechnen
 $2^3 =$ _____ $2^3 = 8$
- c) Quadratische Funktionen
Funktionswerte
 $f(x) = x^2 + 2x - 3$. $f(4) =$ _____ $f(4) = 4^2 + 2 \cdot (4) - 3 = 21$
- d) Quadratische Gleichungen
Reinquadratisch
 $x^2 = 144$ $x = 12$ oder $x = -12$
- e) Trigonometrie im rechtwinkligen Dreieck
Seitenverhältnisse
Rechtwinkliges Dreieck: Gegenkathete 8 cm, Ankathete 15 cm, Hypotenuse 17 cm. $\sin \alpha =$ _____ $\cos \alpha =$ _____ $\tan \alpha =$ _____
 $\sin \alpha = 8/17 = 0,471$, $\cos \alpha = 15/17 = 0,882$, $\tan \alpha = 8/15 = 0,533$
- f) Pyramide, Kegel und Kugel
Pyramide
Quadratische Pyramide, Grundkante 13 cm, Höhe 14 cm. $V =$ _____
 $V = 1/3 \cdot 13^2 \cdot 14 = 788,67$ cm³
- g) Mehrstufige Zufallsversuche
Zweimal würfeln
Zweimal würfeln. $P(\text{beide Male eine 5}) =$ _____ $P = 1/6 \cdot 1/6 = 1/36$
- h) Wachstum und Zerfall
Wachstumsfaktor
Zunahme um 3,0 %. Wachstumsfaktor $q =$ _____ $q = 1 + 0,030 = 1,030$

1 Auswertung

Kreuze nach dem Vergleich mit dem Lösungsblatt an.

- a) Satz des Pythagoras richtig [] nochmal üben []

Mathe-Sprint Klasse 9 (Fortsetzung)

Themencheck · eine Aufgabe je Lehrplan-Thema · Lösungen

Name: _____ Datum: _____

- b) Potenzen und Wurzeln richtig [] nochmal üben []
- c) Quadratische Funktionen richtig [] nochmal üben []
- d) Quadratische Gleichungen richtig [] nochmal üben []
- e) Trigonometrie im rechtwinkligen Dreieck richtig [] nochmal üben []
- f) Pyramide, Kegel und Kugel richtig [] nochmal üben []
- g) Mehrstufige Zufallsversuche richtig [] nochmal üben []
- h) Wachstum und Zerfall richtig [] nochmal üben []