Klassenarbeit - Satz des Pythagoras

Klasse: Klasse 8 · Dauer: 45 Minuten · /20

Name:	Datum:	**Note: /20**

Aufgabe	1	2	3	4	5	Gesamt
Punkte	4	4	4	5	3	**20**
Note						

Der Rechenweg muss angegeben werden.

Aufgabe 1 (4 BE/Punkte)

Aufgabe 1 – Seiten berechnen

a) Berechne die Hypotenuse mit $a = 9$ cm und $b = 40$ cm. b) Berechne die Kathete mit $c = 17$ cm und $b = 8$ cm.

a) Hypotenuse
b) Kathete

Aufgabe 2 (4 BE/Punkte)

Aufgabe 2 – Rechtwinklig?

Prüfe, ob Dreiecke mit diesen Seiten rechtwinklig sind.

a) 20 cm, 21 cm, 29 cm
b) 7 cm, 8 cm, 12 cm

Aufgabe 3 (4 BE/Punkte)

Aufgabe 3 – Die Leiter

Eine $6{,}5$ m lange Leiter steht $2{,}5$ m von der Wand entfernt. Wie hoch reicht sie? Die Hausfassade hat ein Fenster in $6{,}2$ m Höhe. Erreicht die Leiter es?

a) Höhe der Leiter
b) Fenster erreicht?

Aufgabe 4 (5 BE/Punkte)

Aufgabe 4 – Die quadratische Terrasse

Ein Fliesenleger soll eine quadratische Terrasse belegen. Die Diagonale beträgt 10 m. Die Fliesen kosten $35\,€$ pro m^2.

a) Berechne die Seitenlänge der Terrasse.
b) Berechne die Fläche.

c) Berechne die Kosten für die Fliesen.
d) Wie lang ist eine Randleiste um die ganze Terrasse?

Aufgabe 5 (3 BE/Punkte)

Aufgabe 5 – Abstand

Berechne den Abstand der Punkte $P(-2|1)$ und $Q(4|9)$.

Abstand