Klassenarbeit - Satz des Pythagoras

Klasse: Klasse 9 · 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

Berechne die fehlende Seite im rechtwinkligen Dreieck.

a) $a = 20$ cm, $b = 21$ cm, $c = ?$
b) $c = 2{,}5$ m, $b = 1{,}5$ m, $a = ?$

Aufgabe 2 (4 BE/Punkte)

Aufgabe 2 – Rechtwinklig?

Prüfe, ob die Dreiecke rechtwinklig sind.

a) 9 cm, 40 cm, 41 cm
b) 6 cm, 7 cm, 10 cm

Aufgabe 3 (4 BE/Punkte)

Aufgabe 3 – Die Raute

Eine Raute hat die Diagonalen 16 cm und 12 cm.

a) Berechne die Seitenlänge.
b) Berechne Umfang und Fläche.

Aufgabe 4 (5 BE/Punkte)

Aufgabe 4 – Das Satteldach

Ein Giebel ist 8 m breit und 3 m hoch. Das Haus ist 10 m lang. Dachziegel kosten 14 € pro m^2.

a) Berechne die Länge eines Sparrens.
b) Berechne die Dachfläche (beide Seiten).
c) Berechne die Ziegelkosten.

Aufgabe 5 (3 BE/Punkte)

Aufgabe 5 – Der Karton

Ein Karton ist 3 dm lang, 4 dm breit und 12 dm hoch (Rohrkarton).

a) Berechne die Raumdiagonale.
b) Passt ein Stab von $12{,}5$ dm hinein?