Lösungen zur Klassenarbeit - Flächeninhalt und Umfang von Rechtecken

Klasse: Klasse 4 · Dauer: 40 Minuten · /20

Lösung zu Aufgabe 1 (4 BE/Punkte)

a) U = 2 · (14 + 9) = **46 cm** (2 P.).
b) A = 14 · 9 = **126 cm²** (2 P.).
Erklärung zu a): Der Umfang ist der Weg einmal um das Rechteck herum: 14 + 9 + 14 + 9 = 46 cm. Zu b): Der Flächeninhalt sagt, wie viele Zentimeterquadrate hineinpassen. Du rechnest 14 · 9 = 10 · 9 + 4 · 9 = 90 + 36 = 126. Achte auf die Einheiten: cm beim Umfang, cm² bei der Fläche.

Lösung zu Aufgabe 2 (4 BE/Punkte)

a) 36 : 4 = **9 cm** (2 P.).
b) 9 · 9 = **81 cm²** (2 P.).
Erklärung: Ein Quadrat hat 4 gleich lange Seiten. Deshalb teilst du den Umfang durch 4. Probe zu a): 9 + 9 + 9 + 9 = 36 cm. Bei b) rechnest du Seite mal Seite. Antwort: Die Seite ist 9 cm lang, die Fläche beträgt 81 cm².

Lösung zu Aufgabe 3 (3 BE/Punkte)

a) 7 · 10 000 = **70 000 cm²** (1,5 P.).
b) 90 000 : 10 000 = **9 m²** (1,5 P.).
Merke: 1 m² ist ein Quadrat mit 100 cm Seitenlänge, also 100 · 100 = 10 000 cm². Von m² zu cm² multiplizierst du mit 10 000, umgekehrt teilst du durch 10 000. Bei b) streichst du vier Nullen: 90 000 wird zu 9.

Lösung zu Aufgabe 4 (4 BE/Punkte)

a) 72 : 8 = **9 cm** (2 P.).
b) U = 2 · (8 + 9) = **34 cm** (2 P.).
Erklärung zu a): Der Flächeninhalt ist Länge mal Breite. Du suchst die Zahl, die mit 8 malgenommen 72 ergibt: 8 · 9 = 72. Zu b): Probe 8 + 9 + 8 + 9 = 34 cm.

Lösung zu Aufgabe 5 (5 BE/Punkte)

a) 6 · 4 = **24 m²** (1 P.).
b) 24 · 30 = **720 Euro** (2 P.).
c) U = 20 m, ohne Tür 19 m. 19 · 4 = **76 Euro** (2 P.).
Bei c) rechnest du den Umfang 2 · (6 + 4) = 20 m und ziehst die Tür von 1 m ab.