Lösungen zur Klassenarbeit - Geometrische Figuren zeichnen

Klasse: Klasse 4 · Dauer: 35 Minuten · /20

Lösung zu Aufgabe 1 (4 BE/Punkte)

a) Zwei Geraden sind parallel, wenn sie überall denselben Abstand haben: g ∥ h (2 P.).
b) Zwei Geraden sind senkrecht, wenn sie einen rechten Winkel (90°) bilden: g ⊥ h (2 P.).
Beispiele: Die Schienen eines Gleises sind parallel. Die Kanten eines Heftes an einer Ecke stehen senkrecht zueinander.

Lösung zu Aufgabe 2 (5 BE/Punkte)

Zeichne AB = 7 cm (1 P.). Zeichne in A und B Senkrechten mit dem Geodreieck (2 P.). Messe je 3 cm ab (1 P.) und verbinde C mit D (1 P.).
Kontrolle: Miss am Ende CD; die Strecke muss auch 7 cm lang sein. Alle vier Winkel müssen rechte Winkel sein.

Lösung zu Aufgabe 3 (4 BE/Punkte)

Gemeinsamkeit: beide haben vier rechte Winkel und je zwei Paare paralleler Seiten (2 P.). Unterschied: Beim Quadrat sind alle vier Seiten gleich lang, beim Rechteck nur die gegenüberliegenden (2 P.).
Weitere richtige Antworten: Beide haben 4 Ecken und 4 Seiten. Jedes Quadrat ist ein besonderes Rechteck, aber nicht jedes Rechteck ist ein Quadrat.

Lösung zu Aufgabe 4 (4 BE/Punkte)

a) U = 2 · (9 + 4) = **26 cm** (2 P.).
b) U = 4 · 6 = **24 cm** (2 P.).
Erklärung zu a): Ein Rechteck hat zwei lange und zwei kurze Seiten, deshalb rechnest du 9 + 4 = 13 und nimmst das Ergebnis mal 2. Zu b): Beim Quadrat sind alle 4 Seiten gleich lang, also 6 + 6 + 6 + 6 = 24 cm.

Lösung zu Aufgabe 5 (3 BE/Punkte)

a) Die Außenform hat **4** rechte Winkel (1 P.).
b) Es entsteht ein **Rechteck** (2 P.).
Erklärung: Die beiden Quadrate liegen mit einer Seite aneinander. Die gemeinsame Seite liegt innen, außen bleiben die vier Ecken mit rechten Winkeln. Die Außenform ist doppelt so lang wie breit, deshalb ist sie kein Quadrat, sondern ein Rechteck. Hat ein Quadrat 3 cm Seitenlänge, ist das Rechteck 6 cm lang und 3 cm breit.