Lösungen zur Klassenarbeit - Körper, Netze und Bauwerke

Klasse: Klasse 3 · Dauer: 40 Minuten · /20

Lösung zu Aufgabe 1 (4 BE/Punkte)

a) Kugel.
b) Quader.
c) Zylinder.
d) Kegel.
Begründung: Der Fußball ist überall rund und hat weder Ecken noch Kanten, also ist er eine Kugel. Der Schuhkarton hat sechs rechteckige Flächen, acht Ecken und zwölf Kanten wie ein Quader. Die Konservendose hat zwei Kreise als Boden und Deckel und eine gewölbte Mantelfläche: ein Zylinder. Das Sporthütchen hat einen runden Boden und läuft oben spitz zu, deshalb ist es ein Kegel.
Bewertung: 4 Punkte, je 1 Punkt pro Teilaufgabe.

Lösung zu Aufgabe 2 (4 BE/Punkte)

a) Würfel: 6 Flächen, 12 Kanten, 8 Ecken.
b) Quader: 6 Flächen, 12 Kanten, 8 Ecken.
c) Pyramide: 5 Flächen, 8 Kanten, 5 Ecken.
d) Die Kugel hat keine Ecken und keine Kanten.
Bei c) zählst du so: 1 quadratische Grundfläche und 4 dreieckige Seitenflächen; 4 Kanten am Boden und 4 zur Spitze.
Bewertung: 4 Punkte, je 1 Punkt pro Teilaufgabe.

Lösung zu Aufgabe 3 (4 BE/Punkte)

a) Jedes Netz hat 6 Quadrate.
b) Würfelnetze sind A und C.
c) Netz B ist ein 2 mal 3 großes Rechteck: Beim Falten würden Quadrate aufeinander liegen.
d) Es gibt 11 verschiedene Würfelnetze.
Probe zu b): Schneide die Netze in Gedanken aus und falte sie hoch. Bei A und C deckt jedes Quadrat genau eine Würfelseite ab.
Bewertung: 4 Punkte, je 1 Punkt pro Teilaufgabe.

Lösung zu Aufgabe 4 (4 BE/Punkte)

a) $2 + 3 = 5$.
b) $2 + 3 + 1 + 0 = 6$. Das Bauwerk hat 6 Würfel.
c) Der höchste Turm hat 3 Würfel (Reihe 1, Spalte 2).
d) $4 \cdot 3 = 12$ Würfel sind nötig. $12 - 6 = 6$. Es kommen 6 Würfel dazu.

Bewertung: 4 Punkte, je 1 Punkt pro Teilaufgabe.

Lösung zu Aufgabe 5 (4 BE/Punkte)

a) Er braucht 12 Stäbe, einen für jede Kante.
b) $12 \cdot 8 = 96$. Er braucht 96 cm.
c) 96 cm = 0 m 96 cm.
d) $12 : 6 = 2$. Er braucht 2 Päckchen.
Bewertung: 4 Punkte, je 1 Punkt pro Teilaufgabe.