Klassenarbeit - Flächeninhalt und Umfang

Klasse: Klasse 5 · Dauer: 45 Minuten · /20

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

Aufgabe	1	2	3	4	5	Gesamt
Punkte	4	3	2	4	7	**20**
Note						

Der Rechenweg muss angegeben werden.

Aufgabe 1 (4 BE/Punkte)

Aufgabe 1 – Umfang und Fläche

Berechne Umfang und Fläche.

a) Rechteck: $a = 14\,\text{cm}$, $b = 6\,\text{cm}$
b) Quadrat: $a = 9\,\text{m}$

Aufgabe 2 (3 BE/Punkte)

Aufgabe 2 – Umrechnen

Rechne in die angegebene Einheit um.

a) $5\,\text{m}^2$ in dm^2
b) $30\,000\,\text{cm}^2$ in m^2
c) $3\,\text{ha}$ in m^2

Aufgabe 3 (2 BE/Punkte)

Aufgabe 3 – Fehlende Seite

Ein Rechteck hat den Flächeninhalt $96\,\text{cm}^2$ und die Seite $a = 12\,\text{cm}$.

a) Berechne die Seite b.
b) Berechne den Umfang.

Aufgabe 4 (4 BE/Punkte)

Aufgabe 4 – Zusammengesetzte Figur

Eine L-förmige Figur besteht aus einem Rechteck $8\,\text{cm} \times 5\,\text{cm}$ und einem darangesetzten Rechteck $4\,\text{cm} \times 3\,\text{cm}$.

a) Berechne die Flächen beider Rechtecke.
b) Berechne die Gesamtfläche.
c) Ein Quadrat mit $2\,\text{cm}$ Seitenlänge wird an die Figur angebaut. Wie groß ist dann die

Gesamtfläche?

Aufgabe 5 (7 BE/Punkte)

Aufgabe 5 – Das neue Zimmer

Das Kinderzimmer von Mara ist $4\,\mathrm{m}$ lang und $3{,}5\,\mathrm{m}$ breit. Der Boden soll mit Laminat belegt werden. Ein Quadratmeter Laminat kostet *19*\,€. Wegen Verschnitt kauft man $10\,\%$ mehr.

a) Berechne die Bodenfläche.
b) Berechne die benötigte Laminatfläche mit Verschnitt.
c) Wie hoch sind die Kosten?
d) Rund um das Zimmer wird eine Leiste (Preis *3*\,€ pro m) angebracht, die Tür ($1\,\mathrm{m}$) bleibt frei. Wie viel kostet die Leiste?