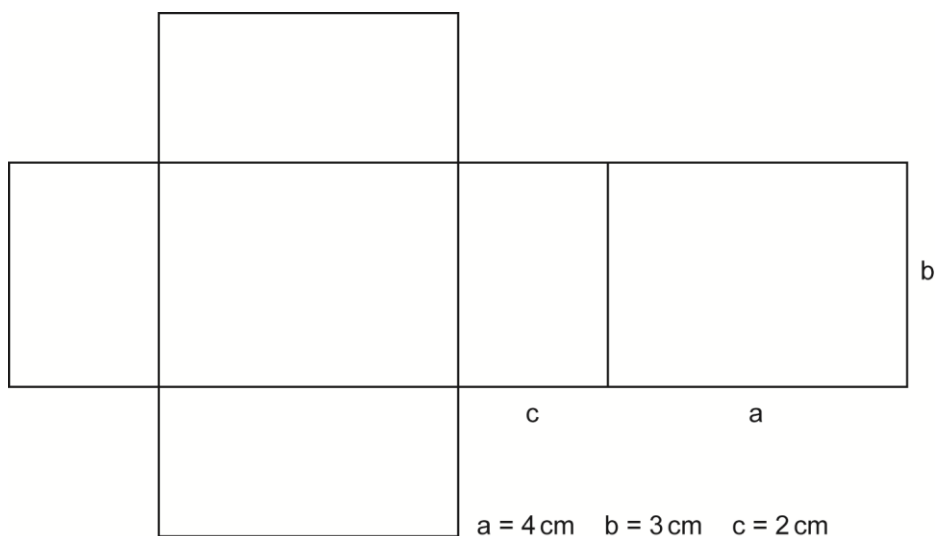


Oberflächeninhalt des Quaders

1

a) Färbe gleich große Flächen im Quadernetz in derselben Farbe.



b) Färbe die Formel für den Oberflächeninhalt in denselben Farben wie die Flächen.

$$O = \boxed{2 \cdot a \cdot b} + \boxed{2 \cdot a \cdot c} + \boxed{2 \cdot b \cdot c}$$

c) Ersetze in der Formel die Variablen durch die Länge der Seiten und berechne.

$$O = 2 \cdot 4 \cdot 3 + 2 \cdot 4 \cdot \underline{\quad} + 2 \cdot \underline{\quad} \cdot \underline{\quad}$$

$$O = \underline{\quad} + \underline{\quad} + \underline{\quad}$$

$$O = \underline{\quad}$$

Der Oberflächeninhalt beträgt  $\underline{\quad}$  cm<sup>2</sup>.

2 Bei einem Würfel sind alle Kanten gleichlang.

a) Miss die Länge einer Kante am abgebildeten Würfel.

$$a = \underline{\quad} \text{ cm}$$

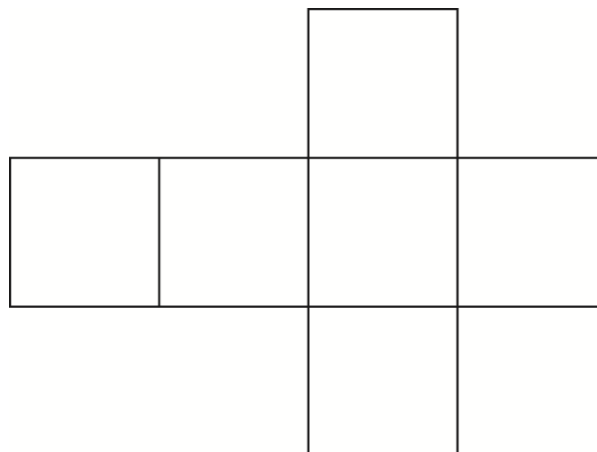
b) Ersetze in der Formel für die Oberfläche des Würfels die Variable a durch die gemessene Länge und berechne.

$$O = 6 \cdot a \cdot a$$

$$O = 6 \cdot \underline{\quad} \cdot \underline{\quad}$$

$$O = \underline{\quad}$$

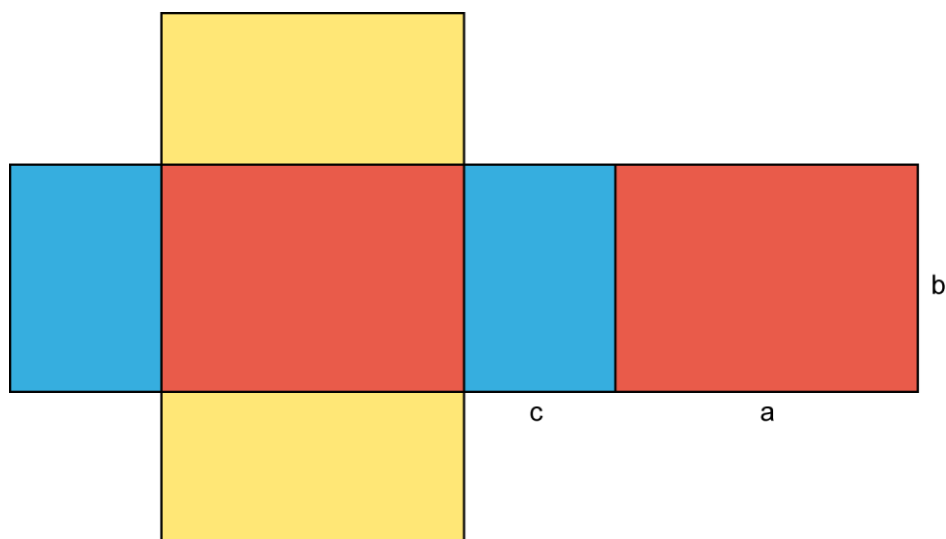
Der Oberflächeninhalt beträgt  $\underline{\quad}$  cm<sup>2</sup>.



## Oberflächeninhalt des Quaders – Lösungen

1

a)



$$b) O = 2 \cdot a \cdot b + 2 \cdot a \cdot c + 2 \cdot b \cdot c$$

$$c) O = 2 \cdot 4 \cdot 3 \text{ cm}^2 + 2 \cdot 4 \cdot 2 \text{ cm}^2 + 2 \cdot 3 \cdot 2 \text{ cm}^2$$

$$O = 24 \text{ cm}^2 + 16 \text{ cm}^2 + 12 \text{ cm}^2$$

$$O = 52 \text{ cm}^2$$

2

$$a) a = 2 \text{ cm}$$

$$b) O = 6 \cdot 2 \cdot 2 \text{ cm}^2$$

$$O = 24 \text{ cm}^2$$