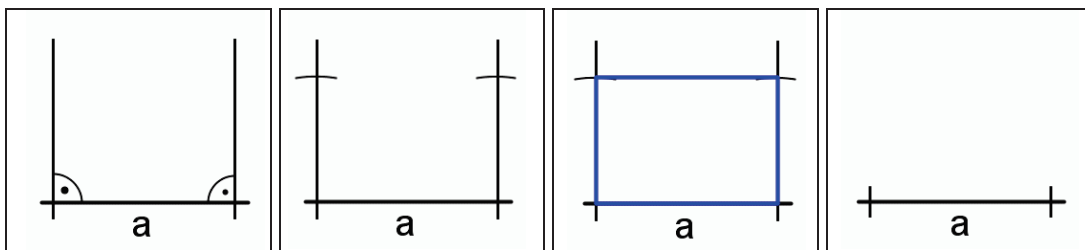


Name: _____ Klasse: _____ Datum: _____

1) Bringe die Arbeitsschritte bei der Konstruktion eines Rechtecks in die richtige Reihenfolge.



2) Entscheide, ob folgende Aussagen wahr oder falsch sind.

Ein Rechteck hat einen Umkreis.

wahr falsch

9

☐

Die Diagonalen des Quadrats stehen normal aufeinander.

9

9

Die Diagonalen im Rechteck stehen normal aufeinander.

9

☐

Ein Quadrat hat vier parallele Seiten.

9

☐

Rechteck und Quadrat haben je vier gleich große Winkel.

☐☐

3) Ordne die Formeln dem Rechteck bzw. dem Quadrat zu.

$$A = a \cdot b$$

$$u = 4 \cdot a$$

Quadrat

$$u = (a + b) \cdot 2$$

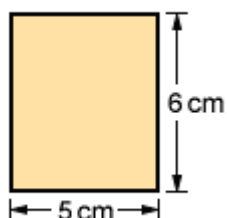
$$A = a \cdot a$$

$$u = a + a + a + a$$

Rechteck

$$u = a + b + a + b$$

4) Wie groß ist der Umfang des Rechtecks?



- ☐ 11 cm ☐ 11 cm² ☐ 22 cm
☐ 22 cm² ☐ 30 cm ☐ 30 cm²

**5) Berechne die Umfänge und ordne sie der Größe nach.
Bezeichne das Viereck mit dem kleinsten Umfang mit „1“.**

Quadrat: $a = 11 \text{ cm}$

Quadrat: $a = 5 \text{ cm}$

Rechteck: $a = 4 \text{ cm}$, $b = 7 \text{ cm}$

Rechteck: $a = 10 \text{ cm}$, $b = 2 \text{ cm}$

6) Von einem Rechteck ist der Umfang und eine Seitenlänge bekannt. Berechne die Länge der anderen Seite.

Rechteck: $u = 60 \text{ cm}$, $a = 12 \text{ cm}$

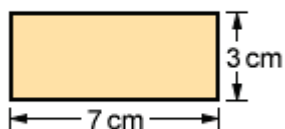
- ☐ $b = 48 \text{ cm}$ ☐ $b = 28 \text{ cm}$ ☐ $b = 18 \text{ cm}$

7) Ein Rechteck hat einen Umfang von 48 m. Welche der angegebenen Seitenlängen kann das Rechteck sicher nicht haben?

- ☐ Länge: 8 m, Breite: 16 m
- ☐ Länge: 7 m, Breite: 15 m
- ☐ Länge: 10 m, Breite: 14 m
- ☐ Länge: 12 m, Breite: 18 m

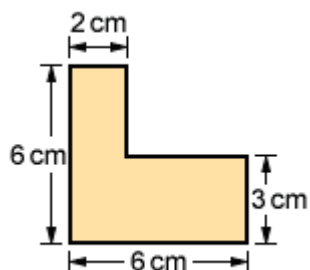
Figuren und Körper

8) Wie groß ist der Flächeninhalt des Rechtecks?



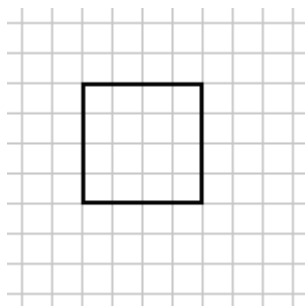
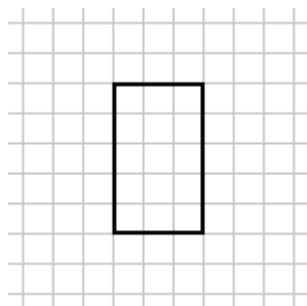
- ☐ 10 cm ☐ 10 cm² ☐ 20 cm
☐ 20 cm² ☐ 21 cm ☐ 21 cm²

9) Wie groß ist die färbige Fläche?

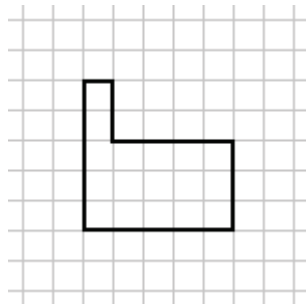
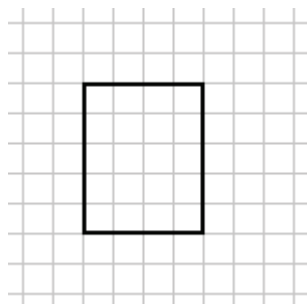


- ☐ 17 cm ☐ 17 cm² ☐ 24 cm
☐ 24 cm² ☐ 36 cm ☐ 36 cm²

10) Welche Fläche ist größer?



11) Welche Fläche ist größer?



Figuren und Körper

12) Entscheide, ob die Aussage richtig oder falsch ist.

Der Würfel hat sechs gleich große Begrenzungsflächen.

Die Aussage ist _____.

Der Quader hat 12 gleich lange Kanten.

Die Aussage ist .

Parallele Begrenzungsflächen des Quaders sind gleich groß.

Die Aussage ist _____.

Die Begrenzungsflächen des Würfels sind Quadrate.

Die Aussage ist _____.

13) Untersuche die Verwandlungen.

Markiere die richtige Umrechnung.

6,05 m³ entspricht

6 500 dm³

6 050 Liter

 $6 \text{ m}^3 \text{ } 500 \text{ cm}^3$

2 300 cm³ entspricht

2,3 dm³

0,23 m³

230 mm³

45 m³ entspricht

0,000 045 km³

3 500 Liter

45 000 Liter

14) Vergleiche die Größenangaben. Ordne sie und beginne mit der kleinsten.

0,2 m³

 2 dm^3

150 300 cm³

1,5 Liter

1 705 cm³

$$\boxed{} < \boxed{} < \boxed{} < \boxed{} < \boxed{}$$

Figuren und Körper

15) Entscheide, ob im gegebenen Kontext das Volumen oder die Oberfläche zu berechnen ist.

Erdaushub einer Baugrube

Fassungsvermögen eines Kofferraumes

Materialverbrauch einer Schachtel

Ausmalen eines Raumes

Anstrich eines Körpers

Luftmenge in einem Klassenraum

Tapezieren eines Raumes

Füllmenge eines Schwimmbeckens

Oberfläche

Volumen

16) Ermittle die Oberfläche und verbinde mit der entsprechenden Größe.

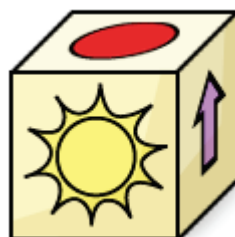
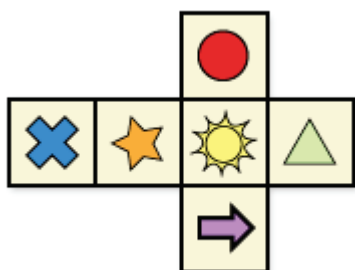
Quader: $a = 2 \text{ cm}$, $b = 4 \text{ cm}$, $c = 6 \text{ cm}$

Würfel: $a = 7 \text{ cm}$

Quader: $a = b = 10 \text{ cm}$, $c = 5 \text{ cm}$

$$O = 294 \text{ cm}^2$$
$$O = 88 \text{ cm}^2$$
$$O = 400 \text{ cm}^2$$

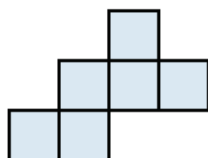
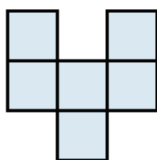
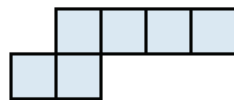
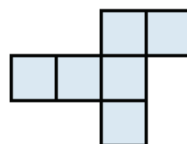
17) Kreuze den Würfel an, der zu dem abgebildeten Würfelnetz gehört.

☐

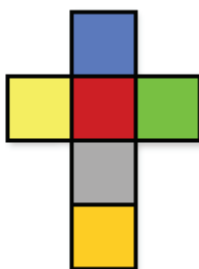
9

Figuren und Körper

- 18) Nicht alle Netze können zur Herstellung von Würfeln verwendet werden.
Kreuze jene Netze an, die nicht zur Herstellung geeignet sind.


☐

☐

☐

☐

- 19) Der Würfel soll einmal nach rechts gekippt werden.
Welche Farbe liegt dann verdeckt auf der Tischfläche?



☐ blau

☐ rot

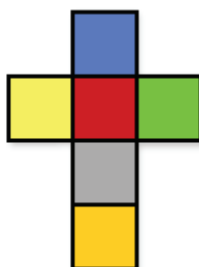
☐ grau

☐ orange

☐ gelb

☐ grün

- 20) Der Würfel soll einmal nach rechts und einmal nach hinten gekippt werden.
Welche Farbe liegt nun verdeckt auf der Tischfläche?



☐ blau

☐ rot

☐ grau

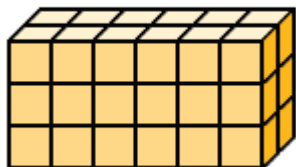
☐ orange

☐ gelb

☐ grün

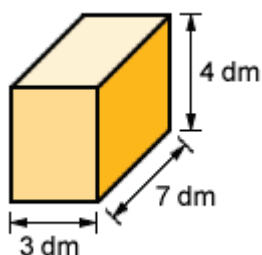
Figuren und Körper

21) Ein kleiner Würfel hat einen Rauminhalt von 1 cm^3 . Welchen Rauminhalt besitzt dann der Quader?



- ☐ 12 cm³
☐ 18 cm³
- ☐ 26 cm³
☐ 36 cm³

22) Berechne den Rauminhalt des Quaders.



_____ dm³

23) Ermittle das Volumen und entscheide, ob es größer oder kleiner als 20 dm^3 ist.

Quader: $a = 20 \text{ cm}$, $b = 30 \text{ cm}$, $c = 26 \text{ cm}$

 $V < 20 \text{ dm}^3$ $V > 20 \text{ dm}^3$ ☐

5

Würfel: $a = 4 \text{ dm}$

☐☐

Würfel $a = 25 \text{ cm}$

☐☐

Quader: $a = 20 \text{ cm}$, $b = 30 \text{ cm}$, $c = 40 \text{ cm}$

☐

5

24) Welche Quader haben gleiches Volumen?

- ☐ $a = 1 \text{ cm}, b = 10 \text{ cm}, c = 4 \text{ cm}$

- $a = 2 \text{ cm}$, $b = 4 \text{ cm}$, $c = 6 \text{ cm}$

- $a = 5 \text{ cm}, b = 5 \text{ cm}, c = 1 \text{ cm}$

- $a = 3 \text{ cm}$, $b = 4 \text{ cm}$, $c = 4 \text{ cm}$