

Grundwissentest im Fach Mathematik in der Jahrgangsstufe 7

Datum: _____

Name: _____ **Lösungsmuster** _____ Klasse 7 __ Punkte: ____ / 21

1 Berechne.

a) $1,2 \cdot 4,5 =$

5,4

b) $4,6 : 23 =$

0,2

c) $3 \cdot \frac{3}{5} - \frac{3}{5}$

$\frac{6}{5}$

d) $-24 + 6 - 9 =$

-27

2 Setze für jeden der beiden Platzhalter eine **natürliche** Zahl außer 5 und 8 ein, so dass eine wahre Aussage entsteht.

z. B. $\frac{\boxed{10}}{8} = \frac{5}{\textcircled{4}}$

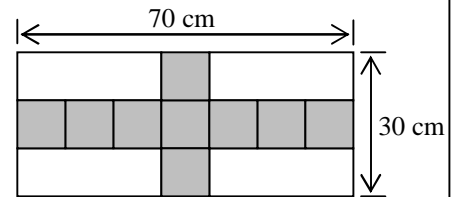
3 Gib an, welche Zahl genau in der Mitte zwischen 4,04 und 4,6 liegt.

4,32

- 4 In der gegebenen Zeichnung haben alle eingezeichneten Quadrate die gleiche Seitenlänge.

- a) Gib an, welcher Bruchteil der Gesamtfläche **nicht** grau gefärbt ist.

$$\frac{12}{21} \text{ oder } \frac{4}{7}$$



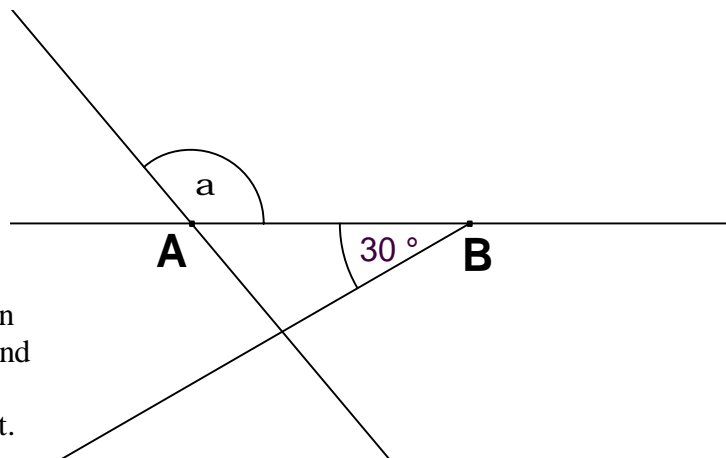
- b) Ermittle den Flächeninhalt der grau gefärbten Fläche (in cm^2).

Der gesuchte Flächeninhalt beträgt **900** cm^2 .

- 5 a) Bestimme das Winkelmaß a durch Messung.

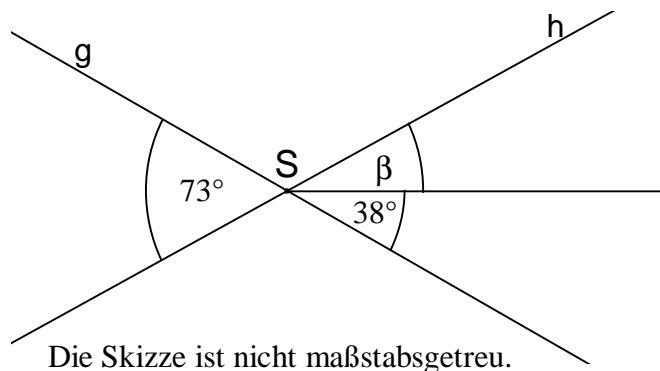
$$a = 130^\circ$$

- b) Zeichne den zweiten Schenkel eines Winkels mit dem Maß 30° , der den Scheitelpunkt B besitzt und bei dem der Punkt A auf dem ersten Schenkel liegt.



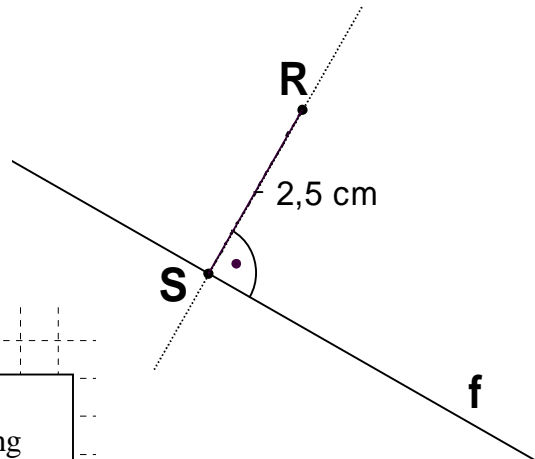
- 6 Die beiden Geraden g und h schneiden sich im Punkt S , der auch der Anfangspunkt der Halbgeraden ist. Bestimme das Winkelmaß b .

$$b = 35^\circ$$



- 7 Die Gemeinde Rothenberg (R) soll einen Anschluss an die Fernwasserleitung (f) erhalten. Die Leitung soll aus Kostengründen so kurz wie möglich sein.

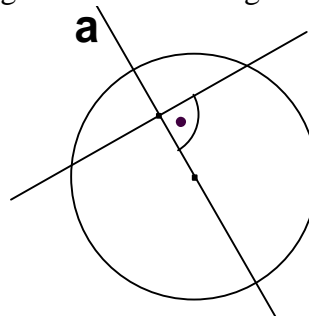
- a) Zeichne in den Plan die Lage der Leitung und die Anschlussstelle S ein.
- b) Ermittle die Länge der Strecke [RS] aus der Zeichnung durch Messen und bestimme die wahre Länge der Leitung (Angabe in km) bei einem Maßstab von 1 : 100 000.



Bei falscher Lage des Punktes S aus Aufgabe a) und folgerichtiger Messung und Berechnung ist Aufgabe b) mit einem Punkt zu bewerten.

Die Leitung ist in Wirklichkeit 2,5 km lang.

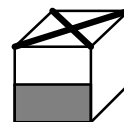
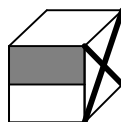
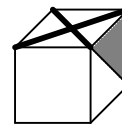
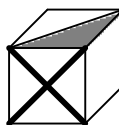
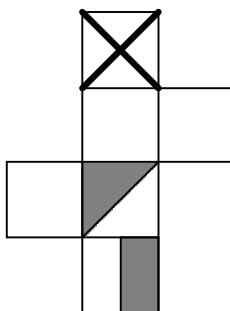
- 8 Die Figur wurde durch Achsenspiegelung auf sich selbst abgebildet. Zeichne die Spiegelachse a ein.



- 9 Kreuze alle Aussagen an, die richtig sind.

- ☐ 0,25 km = 2 500 m ☒ 2 400 Minuten = 40 Stunden
- ☐ 3 500 kg = 35 t ☐ 34 cm² = 3 400 dm²
- ☐ 1,5 Minuten = 150 Sekunden ☐ Keine der Aussagen ist richtig.

- 10 Kreuze an, welcher Würfel entstehen kann, wenn Du das Würfelnetz zusammenfaltest.



___/1

___/1

___/1

___/1

___/1

- 11 Ein Rechteck mit einer Breite von 8 cm hat einen Umfang von 40 cm.
Welche Länge hat dieses Rechteck?

Das Rechteck ist 12 **cm** lang.

___/1

- 12 Gib den kleinsten Dezimalbruch an, der gerundet 18,8 ergibt.

18,75

___/1

- 13 Welches Ergebnis liefert die Berechnung von $2 \cdot 0 + 0 : 1$?

☐ 3 ☒ 0 ☐ 1 ☐ 2 ☐ Eine Berechnung ist nicht möglich.

___/1

- 14 Löse die Gleichung $4 + 2 \times x = 24$ ($G = Q$).

$x = 10$

___/1

- 15 Beim ersten Spiel des FC Bavaria waren 2 400 Zuschauer im Stadion.
Beim nächsten Heimspiel waren es 3% mehr.
Wie viele Zuschauer waren bei diesem Heimspiel insgesamt im Stadion?

Es waren 2 472 Zuschauer im Stadion.

___/1

Viel Erfolg