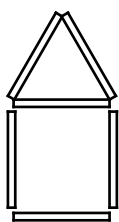


FÜR DIE JAHRGANGSSTUFE 7 DER REALSCHULE
(ARBEITSZEIT: 45 MINUTEN)

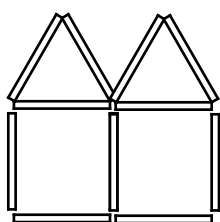
PUNKTE: ____/23 NOTE: ____

❑ Marie: $\frac{1}{4} < \frac{1}{3} < \frac{1}{2} < \frac{3}{4}$

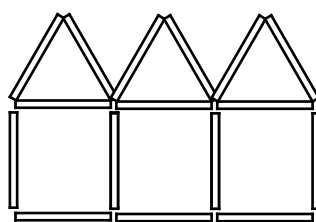
- 4 Aus Hölzchen werden Häuser nach folgendem Muster gelegt:



$x = 1$



$x = 2$



$x = 3$

Die Anzahl der Hölzchen, die man benötigt, um x Häuser ($x \in \mathbb{N}$) zu legen, lässt sich mithilfe eines Terms $T(x)$ ermitteln.

Kreuze den passenden Term an.

☐ $T(x) = 6 \cdot x$

☐ $T(x) = 7 \cdot x - 1$

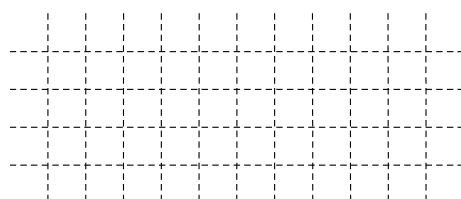
☐ $T(x) = 5 \cdot x + 1$

☐ $T(x) = x^6$

☐ $T(x) = 7 - 1 \cdot x$

___/1

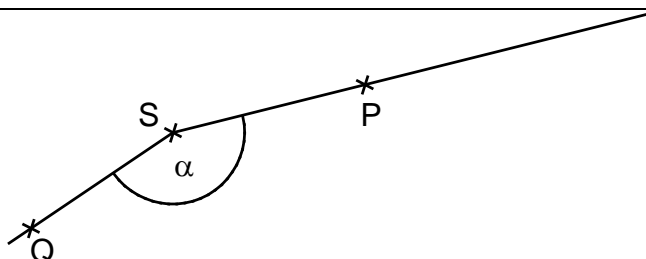
- 5 Die einstelligen Zahlen 2, 3, 5 und 7 stehen als Ziffern jeweils einmal zur Verfügung.
Setze drei davon in die Kästchen ein, so dass die **größtmögliche** dreistellige Zahl entsteht, die sowohl durch Fünf als auch durch Drei teilbar ist.



Die gesuchte Zahl ist .

___/1

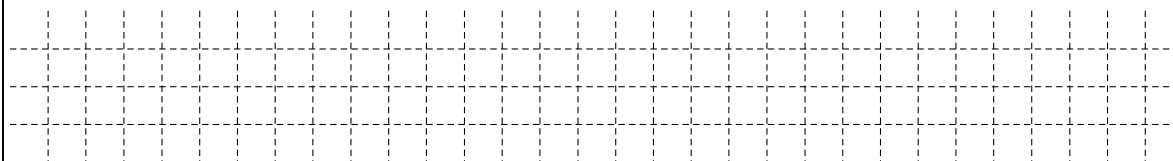
- 6 Bestimme das Maß α des Winkels QSP durch Messung.



$\alpha =$ °

___/1

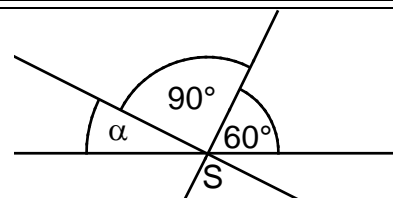
- 7 Gesalzene Butter besteht mindestens zu 80 % aus Fett.
Wie viel Gramm Fett enthält ein Päckchen gesalzene Butter mit 250 g daher mindestens?



250 g gesalzene Butter enthalten mindestens _____ g Fett.

___/1

- 8 Drei Geraden schneiden sich im Punkt S.
Gib das Winkelmaß α an.



Die Skizze ist nicht maßstreu.

$\alpha =$ °

___/1

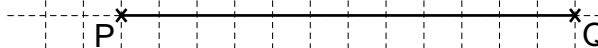
- 9 Ergänze den passenden Zähler im Kästchen.

$$\frac{5}{6} + \frac{\boxed{}}{3} = \frac{7}{6}$$

___/1

- 10 Anton hat damit begonnen ein Dreieck zu zeichnen.

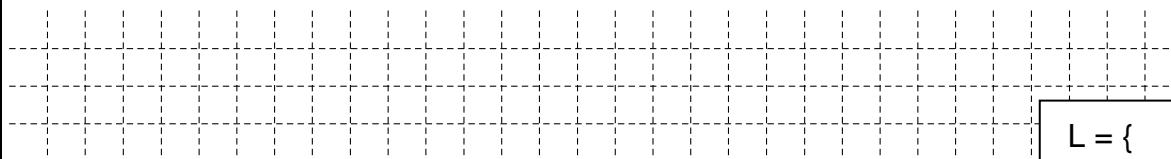
Ergänze seine Zeichnung zum Dreieck PQR, so dass dieses bei Q rechtwinklig ist und einen Flächeninhalt A von 9 cm^2 hat.



___/1

- 11 Gib die Lösungsmenge L der folgenden Gleichung an ($G = \mathbb{Q}$).

$$x - (-1) = -3$$



L = { }

___/1

- 12 Setze eine Klammer, so dass eine wahre Aussage entsteht.

$$2 \cdot 6 + 4 \cdot 3 = 60$$

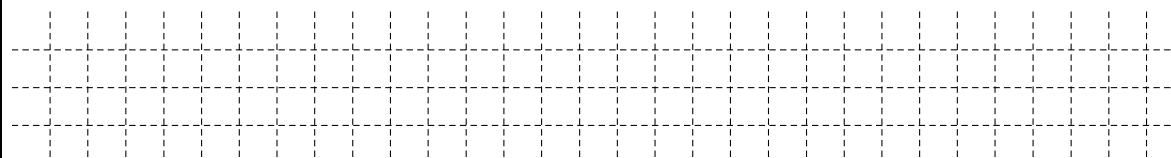
___/1

- 13 Runde die Zahl 4049 auf Hunderter.

Die gerundete Zahl ist _____.

___/1

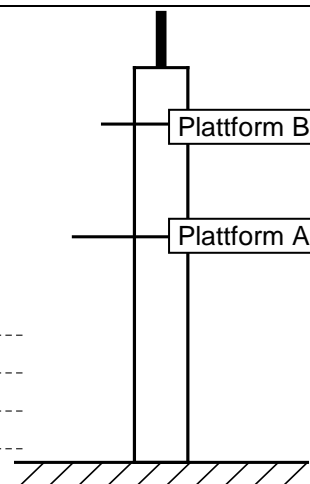
- 14 Ein quaderförmiger Pool mit 6 m Länge und 4 m Breite soll bis zu einer Höhe von 2 m mit Wasser befüllt werden. Dabei fließen 2 m^3 Wasser pro Stunde in den anfangs leeren Pool. Gib an, wie lange die Befüllung dauert.



___/1

Die Befüllung des Pools dauert _____ Stunden.

- 15 Die Abbildung stellt **maßstabsgetreu** einen Aussichtsturm mit zwei Plattformen dar. Zu beiden gelangen die Besucher mit einem Fahrstuhl, der pro Sekunde 3 Meter nach oben fährt. Plattform A erreicht der Fahrstuhl nach 100 Sekunden. Auf welcher Höhe befindet sich die obere Plattform B? Gib deinen Lösungsweg an.



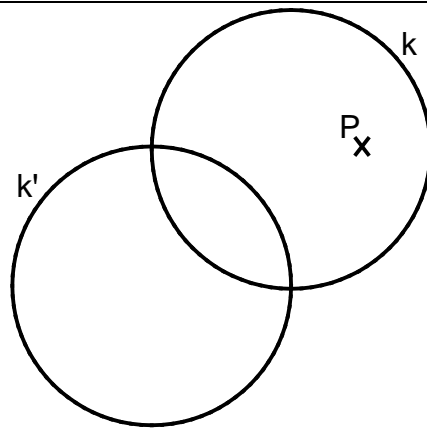
___/1

Die Plattform B befindet sich auf _____ m Höhe.

- 16 Lara: „Ich konnte 1 min 39 s meinen Kopf unter Wasser halten!“
 Simone: „Das kann ich besser, ich habe schon 1,5 Minuten mit dem Kopf unter Wasser geschafft.“
 Begründe, warum Simone nicht Recht hat.

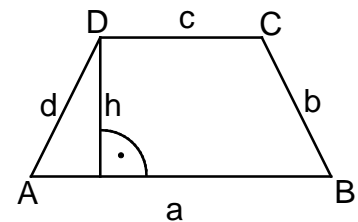
____/1

- 17 Der Kreis k kann durch Achsenspiegelung auf den Kreis k' abgebildet werden (siehe Zeichnung).
 Der Punkt P soll durch dieselbe Achsenspiegelung abgebildet werden.
 Ermittle die Lage des Bildpunktes P' .



____/1

- 18 Für das Trapez $ABCD$ mit $\overline{AB} \parallel \overline{CD}$ gilt:
 $a = 14$ cm, $b = 6,4$ cm, $c = 6$ cm, $d = 5$ cm, $h = 4$ cm.
 Gib den Flächeninhalt A des Trapezes $ABCD$ an.



Die Skizze ist nicht maßtreu.

____/1

Der Flächeninhalt A beträgt _____ cm^2 .

- 19 Ein kleines Quadrat hat einen Flächeninhalt von 4 cm^2 . Die Seitenlänge eines größeren Quadrats ist dreimal so lang wie die Seitenlänge des kleinen Quadrats.
 Gib den Flächeninhalt A des größeren Quadrates an.

____/1

Der Flächeninhalt A des größeren Quadrates beträgt _____ cm^2 .

- 20 Ein Stapel Druckerpapier wiegt $2,5$ kg und besteht aus 500 Blatt Papier im Format DIN A4.
 Gib an, wie viel Gramm ein Blatt dieses Stapels wiegt.

____/1

Ein Blatt wiegt _____ g.

Viel Erfolg!

