

# GRUNDWISSENTEST 2021 IM FACH MATHEMATIK

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

NAME: \_\_\_\_\_

KLASSE: 7\_\_

PUNKTE: \_\_\_\_/23 (NOTE:) \_\_\_\_

1 Berechne.

a)  $\frac{5}{4} - \frac{1}{2} =$

b)  $3 : 0,5 =$

c)  $-10 - (9-3) =$

d)  $5 - 4 \cdot 2,5 =$

\_\_\_/1

\_\_\_/1

\_\_\_/1

\_\_\_/1

2 Phillip, Nele und ihr Vater hatten bei einer 10 km langen Wanderung einen gemeinsamen Rucksack mit Verpflegung dabei. Phillip trug diesen  $\frac{2}{5}$  der gesamten Wegstrecke, Nele trug ihn 3000 m. Während des restlichen Weges hat der Vater den Rucksack übernommen.

Begründe rechnerisch, dass Phillip den Rucksack am weitesten getragen hat.

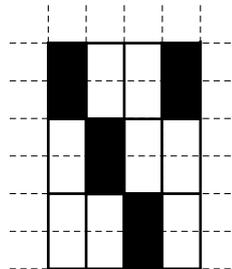
\_\_\_/1

3 Ergänze den passenden Zähler.

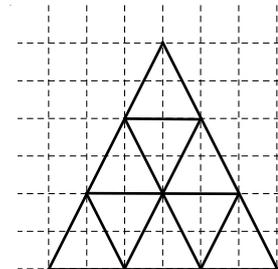
$$5 \cdot \frac{\boxed{\phantom{000}}}{10} = 4$$

\_\_\_/1

4 Ronja und Tanja sollen mithilfe der vorgegebenen Figuren den gleichen Bruchteil darstellen. Ronja hat ihre Zeichnung bereits fertig gestellt. Färbe für Tanja die richtige Anzahl an Dreiecken ein.



Ronja

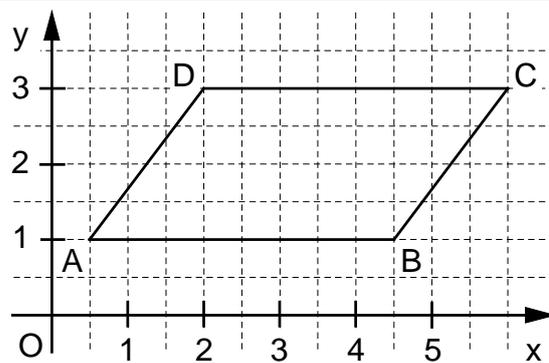
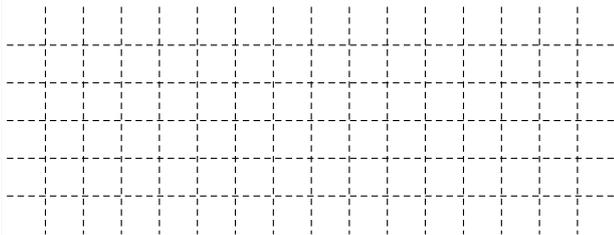


Tanja

\_\_\_/1



- 11 Gib den Flächeninhalt A des Parallelogramms ABCD an.

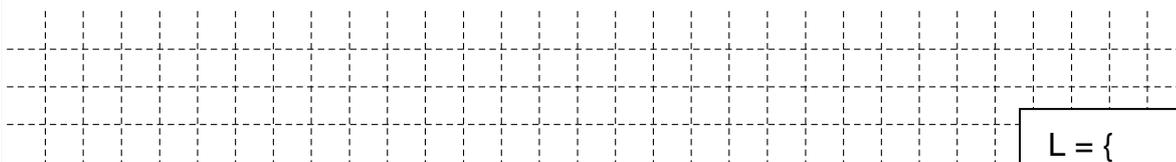


Der Flächeninhalt A beträgt \_\_\_\_\_ FE (Flächeneinheiten).

\_\_\_/1

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

$$2 + x = -6,5$$



\_\_\_/1

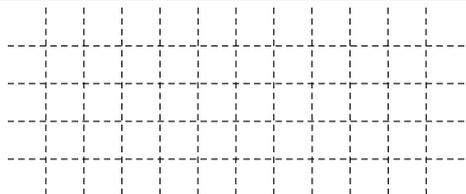
- 13 Welche Lösungsmenge L gehört zur Gleichung

$$2 \cdot x = -8,$$

wenn für die Grundmenge gilt:  $G = \mathbb{N}$ ?

Kreuze an.

- $L = \{-4\}$      
   $L = \{-6\}$      
   $L = \{-10\}$      
   $L = \{ \}$



\_\_\_/1

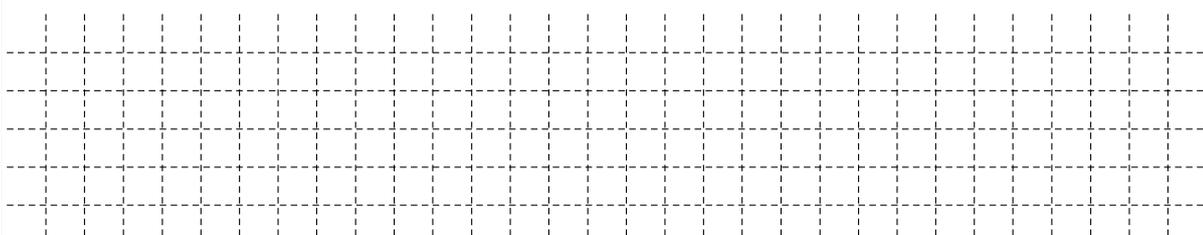
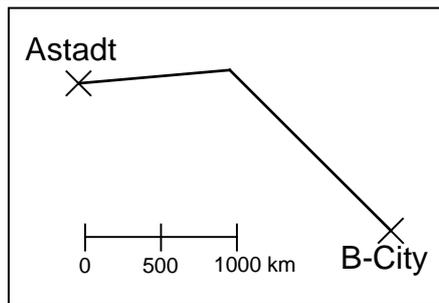
- 14 Gib die größte Dezimalzahl mit drei Stellen nach dem Komma an, die gerundet 3,33 ergibt.

Die gesuchte Zahl ist \_\_\_\_\_ .

\_\_\_/1

- 15 Die maßstabsgetreue Karte zeigt die Flugroute für den Flug von Astadt nach B-City. Das Flugzeug legt pro Stunde durchschnittlich 500 km zurück.

Wie viel Zeit muss man insgesamt einplanen, wenn zur reinen Flugzeit jeweils noch 15 Minuten extra für das Starten und Landen eingerechnet werden müssen? Gib deinen Lösungsweg an.



\_\_\_/1

Es müssen insgesamt \_\_\_\_\_ Stunden eingeplant werden.

- 16 In einer Packung mit 200 g Gummibärchen sind 15% rote Bärchen enthalten. Gib an, wie viel alle roten Bärchen aus dieser Packung zusammen wiegen.

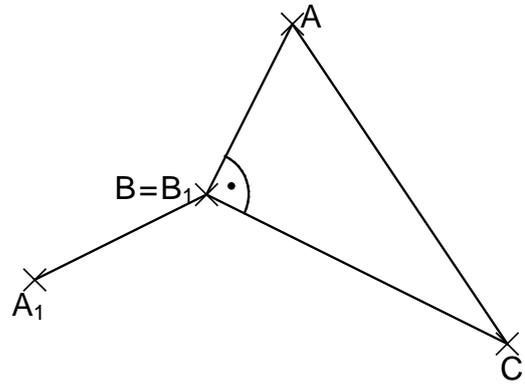
\_\_\_\_\_

Die roten Bärchen wiegen zusammen \_\_\_\_\_ g.

\_\_\_\_/1

- 17 Das Dreieck ABC soll durch Achsenspiegelung auf das Dreieck  $A_1C_1B_1$  abgebildet werden.

Vervollständige das Dreieck  $A_1C_1B_1$ .



\_\_\_\_/1

- 18 Ullas Armbanduhr läuft viel zu schnell. Sie geht nach jeder Stunde um 10 Sekunden vor. Gib an, wie viele Minuten die Uhr nach genau einem Tag vorgeht.

\_\_\_\_\_

Nach einem Tag geht Ullas Uhr \_\_\_\_\_ Minuten vor.

\_\_\_\_/1

- 19 Ein gleichschenkliges Dreieck hat einen Umfang  $u$  von 18 cm. Die Schenkellänge beträgt 5 cm.

Gib an, wie lang die Basis des gleichschenkligen Dreiecks ist.

\_\_\_\_\_

Die Basis des gleichschenkligen Dreiecks ist \_\_\_\_\_ cm lang.

\_\_\_\_/1

- 20 Kreuze an, so dass eine wahre Aussage entsteht.

10% von 50€ ist genauso viel wie ...

\_\_\_\_\_

- 20% von 100€     5% von 45€     50% von 10€     15% von 55€

\_\_\_\_/1

Viel Erfolg!

