

**Zentraler Test
für die Jahrgangsstufe 7 der Hauptschule**

Mathematik

Arbeitszeit: 50 Minuten

Lösungen

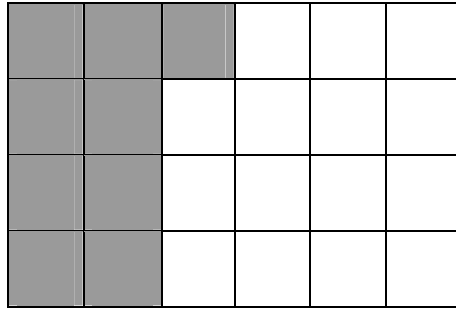
Nicht für den Schüler bestimmt!

Für die Bewertung der Arbeiten wird folgende Zuordnung von erreichter Punktezahl und Note festgesetzt:

Note	1	2	3	4	5	6
Punkte	36-31	30,5-25	24,5-19	18,5-13	12,5-7	6,5-0

1. Schraffiere $\frac{3}{8}$ der Fläche.

→ 9 Felder, z.B.:



Punkte

2

2. In welcher Aufzählung sind die Zahlen von der kleinsten bis zur größten geordnet?

A : $0,8 / 0,19 / \frac{1}{5} / 0,345$

B : $0,345 / 0,19 / 0,8 / \frac{1}{5}$

C : $\frac{1}{5} / 0,8 / 0,345 / 0,19$

D : $0,19 / \frac{1}{5} / 0,345 / 0,8$

Lösung: D

2

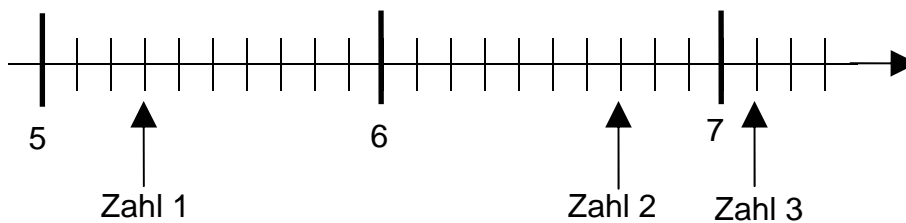
3. Dividiere.

$$\frac{4}{9} : \frac{16}{27} =$$

Lösung (mit Berechnung): $\frac{4 \cdot 27}{9 \cdot 16} = \frac{3}{4}$

2

- 4.



Berechne.

a) Zahl 1 + Zahl 2 + Zahl 3 =

b) Zahl 1 : (Zahl 3 - Zahl 2) =

Lösungen (mit Berechnung):

a) $5,3 + 6,7 + 7,1 = 19,1$

b) $5,3 : (7,1 - 6,7) =$
 $= 5,3 : 0,4 =$
 $= 13,25$

4

5. Wenn $\frac{x}{4} < 7$, dann ist ...

Punkte

A : $x < \frac{7}{4}$

B : $x < 10$

C : $x < 28$

D : $x > 10$

E : $x > 28$

Lösung: C

2

6. Wenn $5 \cdot (x + 5) = 60$, dann ist $x = \dots$

A : 2

B : 5

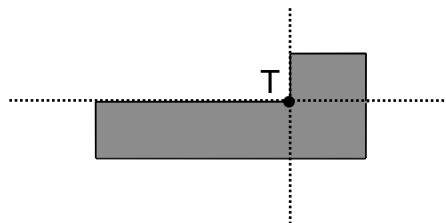
C : 7

D : 10

Lösung: C

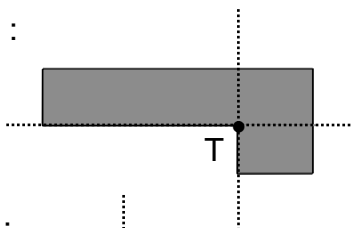
2

7. Es wird eine Halbdrehung (Punktspiegelung) der schattierten Figur um den Punkt T vorgenommen.

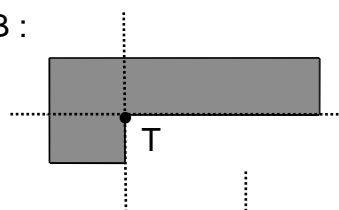


Welche der Figuren stellt das Ergebnis der Punktspiegelung dar?

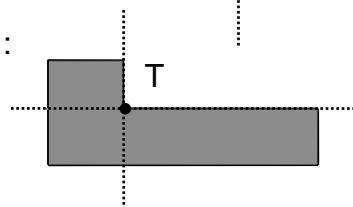
A :



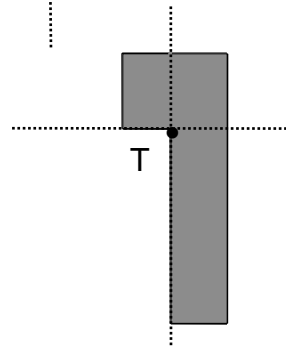
B :



C :



D :

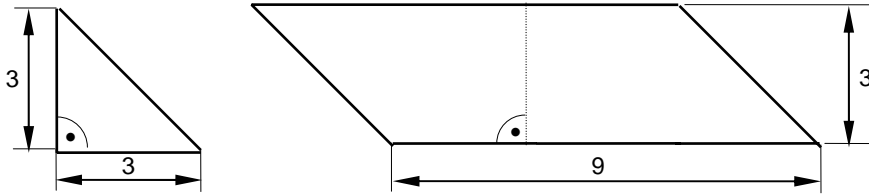


Lösung: B

2

8. In wie viele Dreiecke, die die Form und Größe des gezeichneten Dreiecks haben, kann das Parallelogramm zerlegt werden?

Punkte



A : Vier

B : Fünf

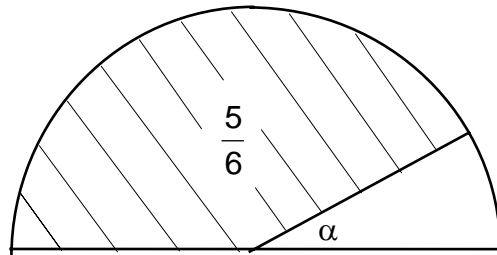
C : Sechs

D : Sieben

Lösung: C

2

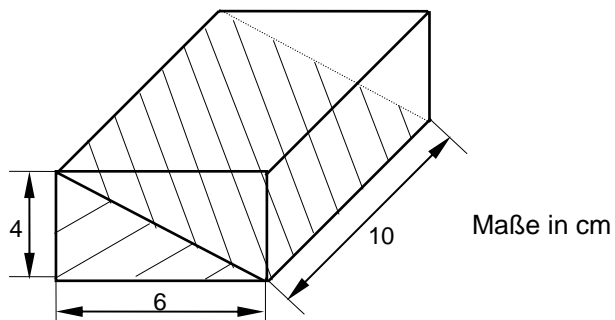
9. Gib den Winkel α in Grad an.



Lösung: 30°

2

10. Berechne den Rauminhalt des schraffierten Körpers.



Lösung (mit Berechnung):

$$V = \frac{6 \cdot 10 \cdot 4}{2}$$

$$= 120$$

Rauminhalt: 120 cm^3

3

11. Setze richtig (r) oder falsch (f) ein.

r 0,25 km = 250 m

f 3000 min = 60 h

Punkte

$$\boxed{f} \quad \frac{3}{4} \text{ m}^3 = 2500 \text{ cm}^3$$

$$\boxed{r} \quad 7,8 \text{ hl} = 780 \text{ dm}^3$$

$$\boxed{f} \quad 3,25 \text{ dm}^2 = 32,5 \text{ cm}^2$$

$$\boxed{r} \quad 5300 \text{ kg} = 5,3 \text{ t}$$

3

12. Welche der folgenden Angaben bezeichnet die längste Zeitdauer?

A : 25000 Sekunden

B : 1600 Minuten

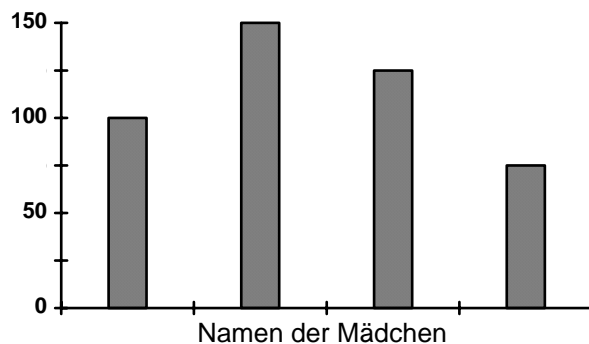
C : 15 Stunden

D : 1 Tag

Lösung: B

2

13. Das Diagramm zeigt die Größe von vier Mädchen in cm.



Ihre Namen fehlen in dem Diagramm. Doris ist die größte, Anja die kleinste. Daniela ist größer als Monika. Wie groß ist Daniela?

Lösung: 125 cm

2

14. In zwei Kisten befinden sich insgesamt 48 kg Pfirsiche. Die zweite Kiste Pfirsiche wiegt 12 kg mehr als die erste Kiste. Wie viele Kilogramm Pfirsiche sind in jeder Kiste?

Punkte

Schreibe deine Lösungsschritte auf und gib die Lösung an.

- z.B.: 1. $48 \text{ kg} - 12 \text{ kg} = 36 \text{ kg}$
 2. $36 \text{ kg} : 2 = 18 \text{ kg}$
 3. $18 \text{ kg} + 12 \text{ kg} = 30 \text{ kg}$

Lösung: 1. Kiste: 18 kg
 2. Kiste: 30 kg

3

15. Welche Angaben fehlen jeweils?

- a) Herr Fuchs kauft Wein. In einem Karton sind 28 Flaschen. Jede Flasche hat einen Inhalt von 0,7 l. Wie viele Flaschen kauft er insgesamt?

Fehlende Angabe:

Anzahl der Kartons

- b) Herr Müller fährt 800 km zu seinem Urlaubsort. Sein Auto verbraucht bei der Urlaubsfahrt 9,7 l Benzin pro 100 km. Für die Benutzung einer Passstraße zahlt er 62 DM Gebühr. Wie hoch sind die Kosten für das Benzin?

Fehlende Angabe:

Benzinpreis pro Liter

- c) Frau Mayer kauft 10 Äpfel. Sie bezahlt dafür 5,98 DM. Wie viel kostet 1 kg?

Fehlende Angabe:

Gesamtgewicht der 10 Äpfel

3