

**GRUNDWISSENTEST 2009 IM FACH MATHEMATIK
FÜR DIE JAHRGANGSSTUFE 7 DER REALSCHULEN
(ARBEITSZEIT: 45 MINUTEN)**

NAME: _____

KLASSE: 7__

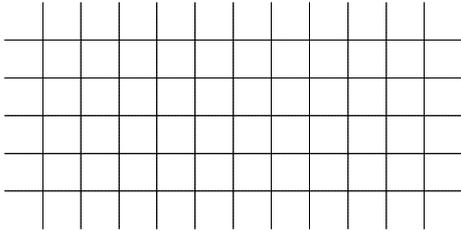
PUNKTE: _____ /23

NOTE: _____

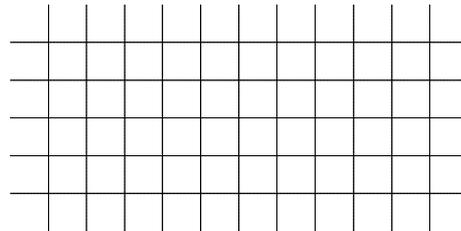
1

Berechne:

a) $16 : 0,2 =$



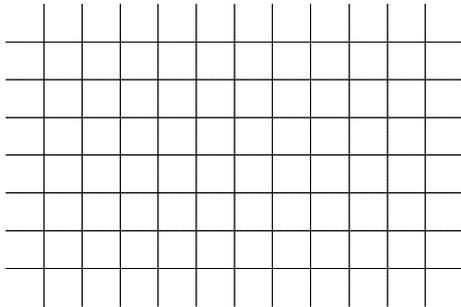
b) $3 - (-4) - 5 =$



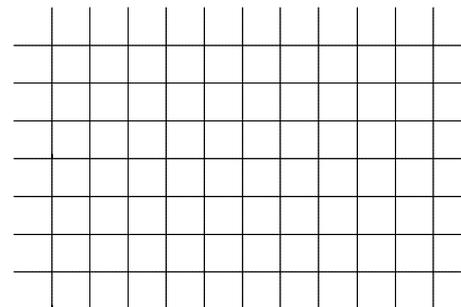
___/1

___/1

c) $\frac{3}{7} \cdot \frac{7}{8} =$



d) $12,5 + 2,5 : 5 =$



___/1

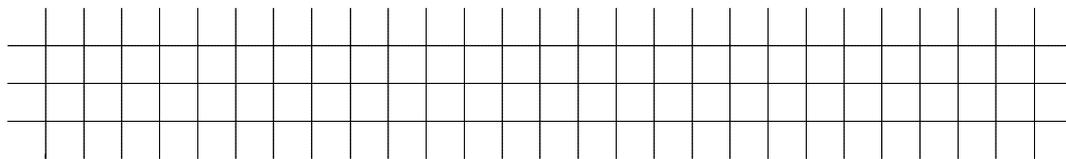
___/1

2

Gegeben ist der Dezimalbruch 0,75.

Gib den Bruch mit gleichem Wert an, der aus einem **einstelligen Zähler** und einem **zweistelligen Nenner** besteht.

$$0,75 = \frac{\boxed{}}{\boxed{}}$$



___/1

3

Dieter bestimmt mit einer Messlatte die Schneehöhe auf der Zugspitze auf Zentimeter genau.

Für die Angabe im Internet rundet er den Messwert korrekt auf 2,5 m.

Gib den kleinsten und den größten Wert an, den Dieter für die Höhe gemessen haben könnte.

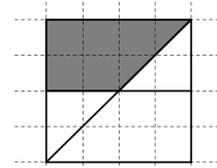
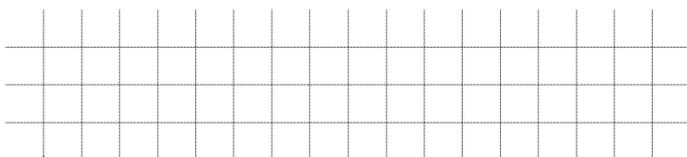
kleinste Höhe: _____ m

größte Höhe: _____ m

___/1

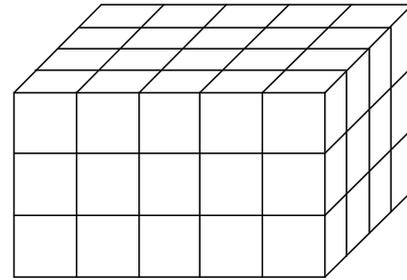
4

Gib an, welcher Bruchteil des nebenstehenden Quadrats grau eingefärbt ist.



___/1

5 Der nebenstehende Quader wurde aus lauter gleichen kleinen Würfeln zusammengebaut. Nach dem Zusammenbau wurde der Quader außen rot lackiert.



a) Gib an, wie viele kleine Würfel **überhaupt keine** rot lackierte Fläche haben, wenn man den Quader wieder in seine Einzelteile zerlegt.

Es sind _____ unlackierte Würfel.

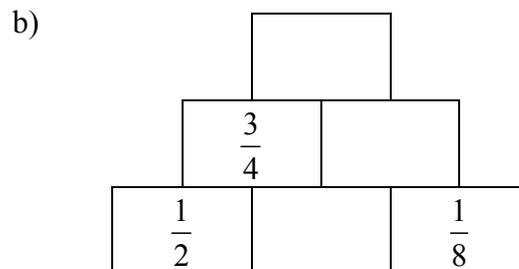
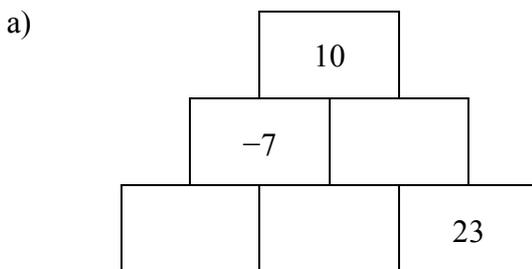
___/1

b) Berechne das Volumen V des Quaders, wenn ein kleiner Würfel eine Kantenlänge von 1 cm besitzt.

$V =$ cm^3

___/1

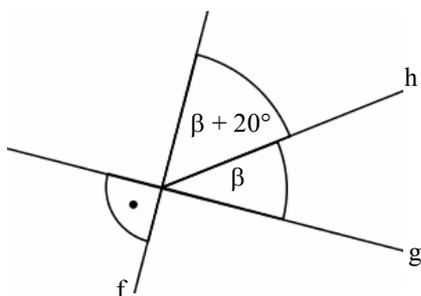
6 Bei den Zahlenmauern steht in jedem Stein der Summenwert der Zahlen, die sich in den beiden darunter liegenden Steinen befinden. Ergänze die fehlenden Zahlen.



___/1

___/1

7 Gib das Winkelmaß β an. (Die Zeichnung ist nicht maßstabsgetreu.)



$\beta =$

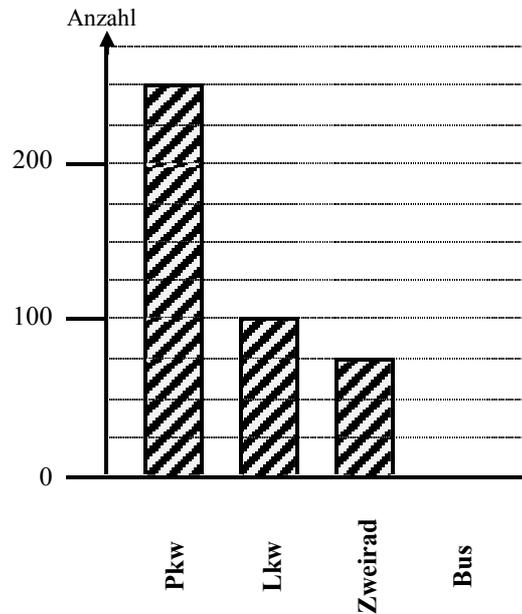
___/1

8 Beim Lösen der folgenden Gleichung ist ein Fehler passiert. Unterstreiche die Zeile mit dem Fehler und beschreibe diesen in Stichpunkten. ($G = \mathbb{Q}_0^+$)

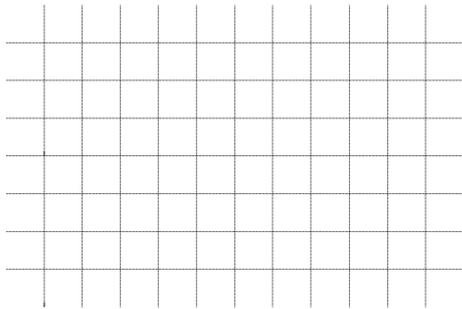
- $8 + 4 \cdot x = 40 - 2 \cdot 2$
- $\Leftrightarrow 8 + 4 \cdot x = 38 \cdot 2$ _____
- $\Leftrightarrow 8 + 4 \cdot x = 76$ _____
- $\Leftrightarrow 4 \cdot x = 68$ _____
- $\Leftrightarrow x = 17 \quad \mathbb{L} = \{17\}$

___/1

9 Bei einer Verkehrszählung wurden in der ersten halben Stunde 500 Fahrzeuge gezählt. Die Anzahl der jeweiligen Fahrzeugtypen (Pkw, Lkw, Zweirad, Bus) ist im nebenstehenden Säulendiagramm teilweise dargestellt.



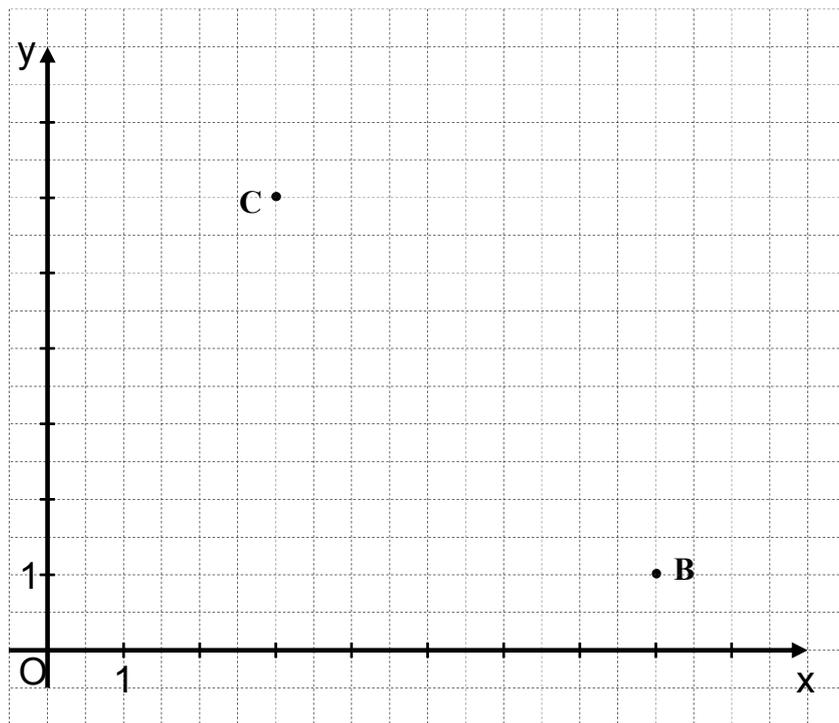
- a) Ergänze die fehlende Säule im Diagramm für den Fahrzeugtyp „Bus“.
- b) Gib die relative Häufigkeit für den Fahrzeugtyp „Lkw“ in Prozentschreibweise an.



___/1
___/1

10 Zeichne den Punkt A(3|2) in das folgende Gitternetz ein und bestimme durch Messung das Maß α des Winkels BAC.

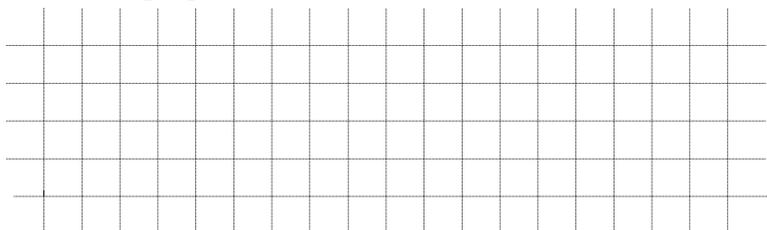
$\alpha =$



___/1

11 Begründe: y und x sind zueinander direkt proportional.

x	2	5	10	47
y	4	10	20	94



___/1

