



Name, Vorname: .....Prüfungsnummer: .....

## Aufgabe 1

Löse die Gleichungen nach  $x$  auf.

a)  $2x + 6 = 4 \cdot (x - 2)$  (2)

b)  $12 - (x - 10) = 2x + 22$  (2)

## Aufgabe 2

Gegeben sind die beiden Terme  $A = \frac{2w - z}{2w + 2z}$  und  $B = 2w - z^2$ . (2)

Berechne die Werte der beiden Terme, wenn  $w = 4.5$  und  $z = -5$  betragen.

Name, Vorname: .....Prüfungsnummer: .....

### Aufgabe 3

Ordne folgende Zahlen der Grösse nach, die kleinste zuerst. (2)

$$-2, 3, -4, \frac{3}{7}, -\frac{7}{3}, 1$$

### Aufgabe 4

Welche Zahl muss man für  $\Delta$  einsetzen, damit die Gleichung stimmt?

a)  $\frac{11}{12} + \frac{1}{10} = \frac{\Delta}{60}$  (2)

b)  $\frac{1}{11} + \frac{2}{3} = \frac{75}{\Delta}$  (2)

Name, Vorname: .....Prüfungsnummer: .....

**Aufgabe 5**

In den untenstehenden „Mauern“ steht im oberen Feld die Summe der Zahlen der beiden Felder, die darunter stehen. Ergänze die leeren Felder mit gekürzten Brüchen. (3)

<div style="border: 1px solid black; width: 100%; height: 30px;"></div>	
$\frac{1}{2}$	$\frac{5}{6}$

<div style="border: 1px solid black; width: 100%; height: 30px; display: flex; align-items: center; justify-content: center;"><math>\frac{47}{18}</math></div>	
	$\frac{5}{3}$

<div style="border: 1px solid black; width: 100%; height: 30px; display: flex; align-items: center; justify-content: center;"><math>\frac{23}{18}</math></div>	
$\frac{5}{6}$	

**Aufgabe 6**

Ich las am ersten Tag 25% eines Buches. Am nächsten Tag las ich  $\frac{5}{6}$  des Rests. (2)  
Es blieben mir nun noch 70 Seiten zu lesen. Wie viele Seiten hatte das Buch?

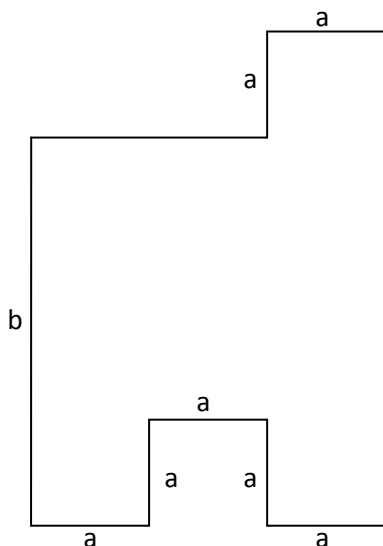
Name, Vorname: .....Prüfungsnummer: .....

## Aufgabe 7

Ein Klempner fertigt einen würfelförmigen, oben offenen Blechbehälter, (2)  
der  $8 \text{ m}^3$  Wasser fasst. Wie viele  $\text{m}^2$  Blech werden zur Anfertigung gebraucht.  
(Überlappungen und Verschnitt müssen nicht berechnet werden.)

## Aufgabe 8

Die untenstehende Zeichnung zeigt den Grundriss eines Zimmers, bei dem (2)  
die Längs- und Querwände alle zueinander senkrecht stehen. Die Buchstaben a, b  
stehen für die entsprechenden Längenangaben.  
Welche Grundfläche hat der Raum in Abhängigkeit von a und b?  
Vereinfache den Term so weit wie möglich.

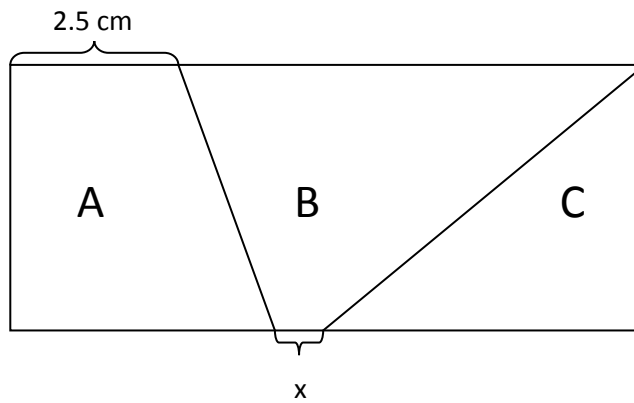


Name, Vorname: .....Prüfungsnummer: .....

## Aufgabe 9

Das nicht massstäblich gezeichnete Rechteck ist 4 cm breit und 10 cm lang. (3)

Die Teilfläche A beträgt  $\frac{3}{10}$  der Gesamtfläche. Die Teilfläche C ist gleich gross wie die Teilfläche A. Berechne die Länge der Strecke x.



Name, Vorname: .....Prüfungsnummer: .....

**Aufgabe 10**

a) Wie lauten die Koordinaten der Punkte A und B? (2)

b) Konstruiere alle Punkte, die von A und B den gleichen und von der Geraden g durch C und D den Abstand  $\frac{1}{4}\overline{AB}$  haben. Zur Konstruktion dürfen keine Strecken mit dem Lineal oder dem Geodreieck gemessen werden. (4)