

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

a) Bestimme den grössten gemeinsamen Teiler (ggT) und das kleinste gemeinsame Vielfache (kgV) der beiden Zahlen 36 und 60. (2)

b) Welche natürlichen Zahlen x kleiner als 70 erfüllen die Bedingung:
Der ggT von 24 und x beträgt 6? (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;">$\frac{47}{18}$</div> | |
| | $\frac{5}{3}$ |

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

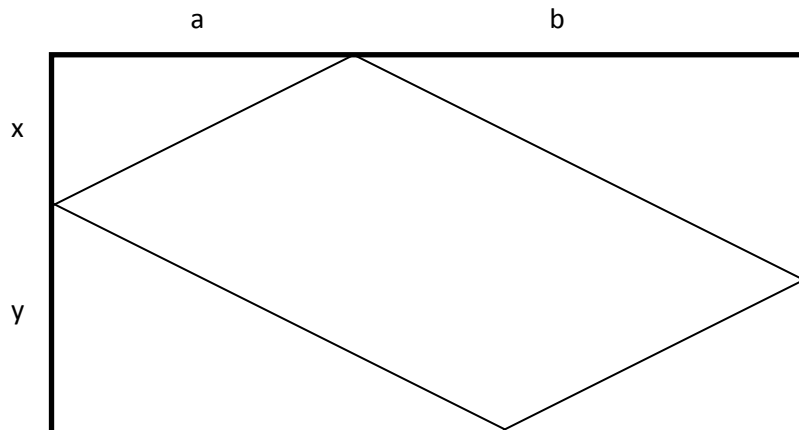
Name, Vorname:Prüfungsnummer:

Aufgabe 7

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

Aufgabe 8

Berechne den Flächeninhalt des Parallelogramms in Abhängigkeit der (2)
Strecken a , b , x und y . Vereinfache den Term so weit wie möglich.

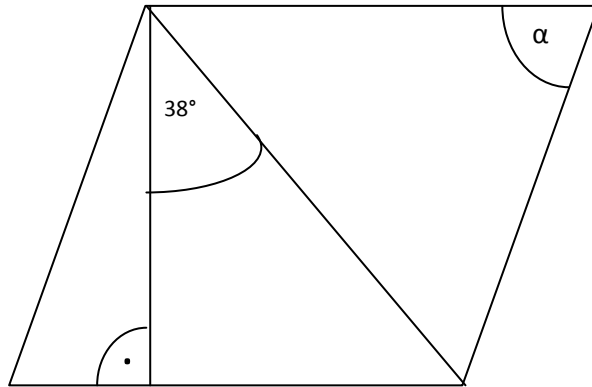


Name, Vorname:Prüfungsnummer:

Aufgabe 9

Berechne im unten gezeichneten Rhombus den Winkel α .

(2)



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)