

JCRG Ferienaufgaben – 5. Klasse

– Lösungen –



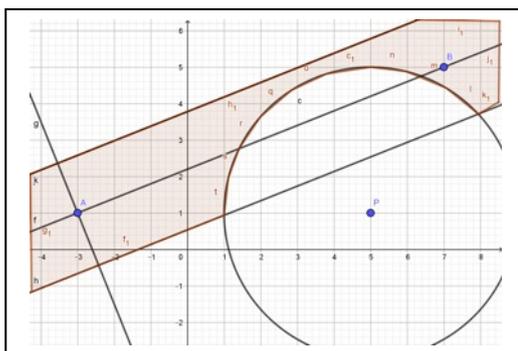
1. a) 14 000 604 000 013
b) die negative Zahlen, z.B. -1; -2;
c) 5
d) Unter dem Betrag einer Zahl versteht man die Entfernung der Zahl vom Nullpunkt (auf der Zahlengeraden)

2. a) $\{-1 \cdot [-2^2 + (-3)^2 \cdot 2] + 0^2\} = \{-1 \cdot [-4 + 9 \cdot 2] + 1\} = \{-1 \cdot [14] + 1\} = -14 + 1 = -13$
Summe
b) $8 - 4^2 = 8 - 16 = -8$ Differenz
c) $-125 \cdot (-10)^3 = -125 \cdot (-1000) = 125000$ Produkt
d) $[-2 \cdot (-8) + 4]^3 : 100 = [16 + 4]^3 : 100 = 20^3 : 100 = (20 \cdot 20 \cdot 20) : 100 = 8000 : 100 = 80$ Quotient

3. a) -4
b) $100 + (11 - 14^2) = 100 + (11 - 196) = 100 + (-185) = -85$

4. a) $\alpha\beta = 104^\circ$
b) α -spitzer Winkel / β -stumpfer Winkel / γ -spitzer Winkel
c) Drachenviereck

5. a) $d = 19 \text{ mm}$
b) Diese Punkte liegen auf den zur Geraden g parallelen Geraden l bzw. m
c)



JCRG Ferienaufgaben – 5. Klasse

– Lösungen –



6. a) $5 \cdot 4 \cdot 3 = 60$ Zahlen b) $5 \cdot 5 \cdot 5 = 125$ Zahlen

7. a) 30 km b) 5230000 g c) 255 min d) 12,88 €

8a) $7 \cdot (-3) + 13 \cdot (-3) = (7 + 13) \cdot (-3) = 20 \cdot (-3) = -60$

b) $x = -17$

c) $270 = 2 \cdot 3^3 \cdot 5$

d) $l = 3m$, $b = 6m$, $U_{\text{Rechteck}} = (3m + 6m) \cdot 2 = 18m$

9a) Länge: $(25 \text{ cm} + 30 \text{ cm}) \cdot 2 \cdot 2 = 220 \text{ cm} = 2,20 \text{ m}$

Breite: $(40 \text{ cm} + 2 \cdot 15 \text{ cm}) = 70 \text{ cm} = 0,70 \text{ m}$

Flächeninhalt: $A_{\text{Packpapier}} = 1,54 \text{ m}^2$

b) $4 \cdot 40 \text{ cm} + 4 \cdot 25 \text{ cm} + 2 \cdot 25 \text{ cm} + 2 \cdot 30 \text{ cm} + 2 \cdot 10 \text{ cm} = 390 \text{ cm}$

Man benötigt 3,90 m Schnur.

10. a) $3,96\text{€} : 12 = 0,33\text{€}$ Eine Flasche kostet 33 ct.

b) Pro Kasten sind es $12 \cdot 15\text{ct} + 150\text{ct} = 330\text{ct}$ Pfand

$3 \cdot 3,30 \text{ €} - 3,96 \text{ €} = 5,94 \text{ €}$

Frau Müller bekommt 5,94 € zurück.

11. $150 \text{ cm} : 35 \text{ cm} = 4$ Rest 10cm; $260 \text{ cm} : 35 \text{ cm} = 7$ Rest 15 cm; $420 \text{ cm} : 35 \text{ cm} = 12$

Bei 1,5 m bekäme Tim immer 4 Latten raus mit jeweils 10 cm Abfall. Für 28 Latten bräuchte er also 7 Latten à 1,50 m. Gesamtabfall: 0,7 m.

Bei 2,6 m bekäme er immer 7 Latten raus mit jeweils 15 cm Abfall. Für 28 Latten bräuchte er also 4 Latten à 2,6 m. Gesamtabfall: 0,6 m.

Bei der Wahl der Lattenlänge 4,2 m bliebe bei der 3.Latte ein Rest von 2,8 m.

Ergebnis:

Tim muss die Lattenlänge 2,60 m wählen. Als Abfall verbleiben insgesamt 60 cm.

b) Tim nimmt 2 Latten der Länge 4,2 m und bekommt daraus 24 Latten zu 0,35 m. Für die restlichen 4 Latten, die er noch braucht, nimmt er eine Latte der Länge 1,5 m und hat dann nur einen Abfall von 10 cm.