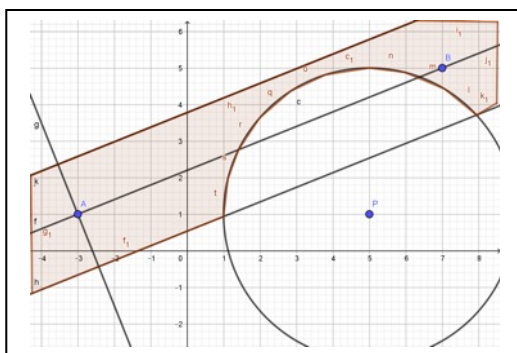


# JCRG Ferienaufgaben – 5. Klasse

– 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)  $\alpha$ -spitzer Winkel /  $\beta$ -stumpfer Winkel /  $\gamma$ -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.