

Lösungen der Ferienübungen für die 5. Klasse (G8)

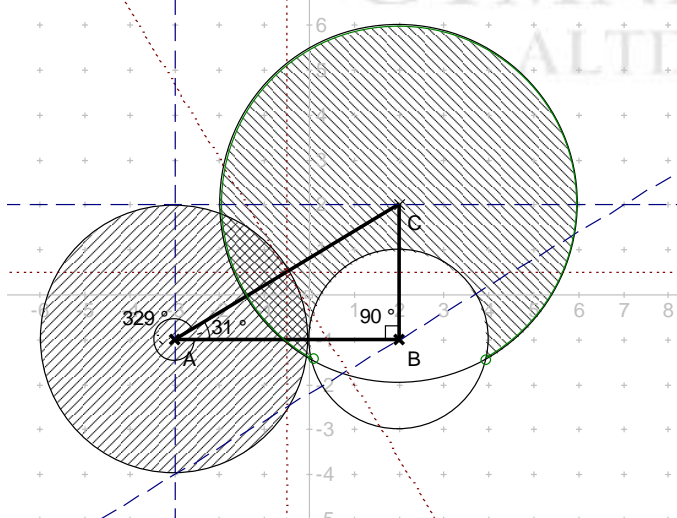
1. a) $(-1200 : 48) \cdot [305 - (-303)] + 288 = (-25) \cdot 608 + 288 = - 15200 + 288 = - 14912$
 b) $10 \cdot (87 + 65) : [5 \cdot (100 + (-62))] = 1520 : (5 \cdot 38) = 1520 : 190 = 8$
2. a) **Summe** $(-35) : (-7) + (-50) \cdot 3 = 5 - 150 = - 145$
 b) **Produkt** $(64 : 64 + 5) \cdot (25 - 16 - 4) = 6 \cdot 5 = 30$
3. a) ...=(KG) $2367 + 1633 + 891 = (AG) (2367 + 1633) + 891 = 4000 + 891 = 4891$
 b) ...= (AG) $319 \cdot (25 \cdot 40) = 319 \cdot 1000 = 319000$
 c) ...= (DG) $17 \cdot (161 - 27 + 66) = 17 \cdot 200 = 3400$
4. a) **32 008 g ; 8504 cm ; 1 \cdot 24 \cdot 60min + 6 \cdot 60min + 15 min = 1815 min ; 4 002 300 dm²; 40 000 cm²**
 b) **215 m ; 33 m**
 c) $704 \text{ cm} - 320 \text{ cm} : 4 = 704 \text{ cm} - 80 \text{ cm} = 624 \text{ cm} ; 1440 \text{ s} : 18 \text{ s} = 80$
5. benötigte Einnahmen: $129,60 \text{ €} + 100,00 \text{ €} = 229,60 \text{ €}$
 $2000\text{g}:100\text{g} = 20$ (Packungen) $\rightarrow 20 \cdot 3,15 \text{ €} = 63,00 \text{ €}$
 Rest: $3400\text{g}:100\text{g}=34$ (Packungen) $\rightarrow (229,60 \text{ €} - 63,00 \text{ €}):34 = 166,60 \text{ €} : 34 = 4,90 \text{ € je Restpackung}$
6. a) Gesamte Ausflugsdauer: von 8.20 Uhr bis 13.35 Uhr $\rightarrow 5\text{h } 15\text{min} = 315\text{min}$
 Dauer bis zur Pause: $315\text{min} - 55\text{min} - 1\text{h } 20\text{min} = 180\text{min} = 3\text{h}$
 57km in $3\text{h} \rightarrow$ also: **19 km pro Stunde**
- b) $1\text{h } 20\text{min} = 80\text{min} \rightarrow 350\text{m} \cdot 80 = 28\ 000\text{m} = 28\text{km}$

7.

23496 ist teilbar durch			
2	Endziffer ist gerade	6	Zahl durch 2 und durch 3 teilbar
3	Quersumme: 24 ; durch 3 teilbar	8	Zahl 496 (letzten drei Ziffern) durch 8 teilbar
4	Zahl 96 (letzten beiden Ziffern) durch 4 teilbar	12	Zahl durch 3 und durch 4 teilbar
23496 ist nicht teilbar durch			
5	Letzte Ziffer keine 0 oder 5	10	Letzte Ziffer keine 0
9	Quersumme: 24 ; nicht durch 9 teilbar	15	Zahl nicht durch 5 teilbar

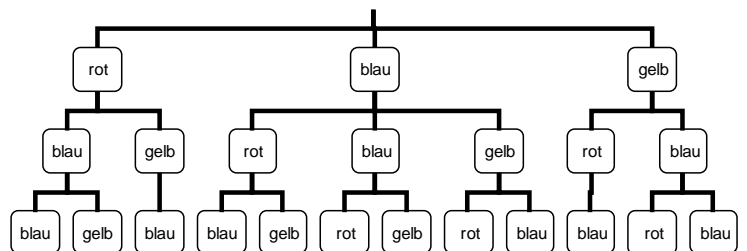
8. $195 = 3 \cdot 5 \cdot 13$ $273 = 3 \cdot 7 \cdot 13$ $312 = 2 \cdot 2 \cdot 2 \cdot 3 \cdot 13$ $252 = 2 \cdot 2 \cdot 3 \cdot 3 \cdot 7$ $270 = 2 \cdot 3 \cdot 3 \cdot 3 \cdot 5$
9. a) $A_R = l \cdot b ; 300 \text{ cm}^2 = 25 \text{ cm} \cdot b \rightarrow b = 300 \text{ cm}^2 : 25 \text{ cm} ; \mathbf{b = 12 \text{ cm}} ; U = 2 \cdot (l + b) = 2 \cdot 37\text{cm} = \mathbf{74 \text{ cm}}$
 b) $U_Q = 4 \cdot a ; 52\text{m} = 4 \cdot a \rightarrow a = 52\text{m} : 4 = 13\text{m}$ $A_Q = a \cdot a = (13\text{m})^2 = \mathbf{169 \text{ m}^2}$

10. und 12.



$\angle CBA = 90^\circ$ $\angle BAC = 31^\circ$ $\angle CAB = 329^\circ$

11.a)



Es gibt 12 Möglichkeiten.

- b) Bei „keinen doppelten Farbsteinen“ hat man nur noch $3 \cdot 2 \cdot 1 = 6$ Möglichkeiten