

IV. Hausaufgabenkomplex Mathematik Klasse 9 RS

1. „Vermischtes“

- a) Entscheide, ob die folgenden Dreiecke eindeutig konstruierbar sind! Begründe deine Entscheidung!

$$a = 2,6 \text{ cm}$$

$$b = 2,8 \text{ cm}$$

$$c = 8,1 \text{ cm}$$

$$\alpha = 103^\circ$$

$$c = 7 \text{ cm}$$

$$\beta = 82^\circ$$

$$a = 4,4 \text{ cm}$$

$$b = 5,6 \text{ cm}$$

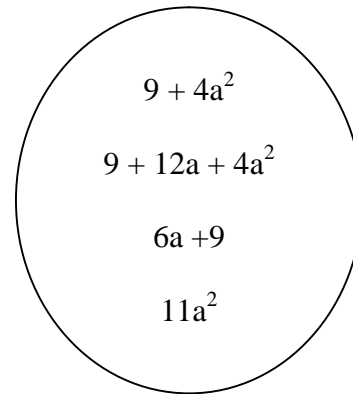
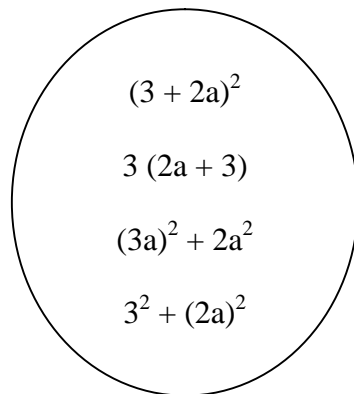
$$\alpha = 110^\circ$$

$$\alpha = 45^\circ$$

$$c = 6,3 \text{ cm}$$

$$\gamma = 52^\circ$$

- b) Verbinde gleichwertige Terme!



- c) Berechne die Fahrzeit!

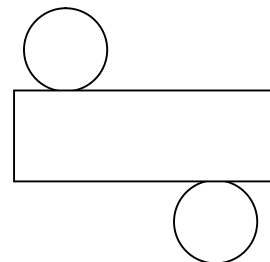
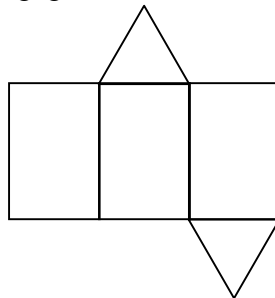
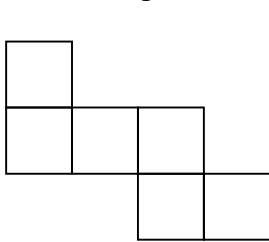
Abfahrt in Dresden 7.28 Uhr

Ankunft in Leipzig 9.02 Uhr

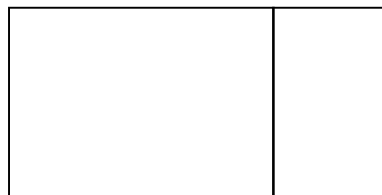
Wann wäre ein Zug mit gleicher Fahrzeit in Leipzig, der 23.12 Uhr abfährt?

2. Körperdarstellung und Körperberechnung

- a) Welche Körper haben die angegebenen Netze?



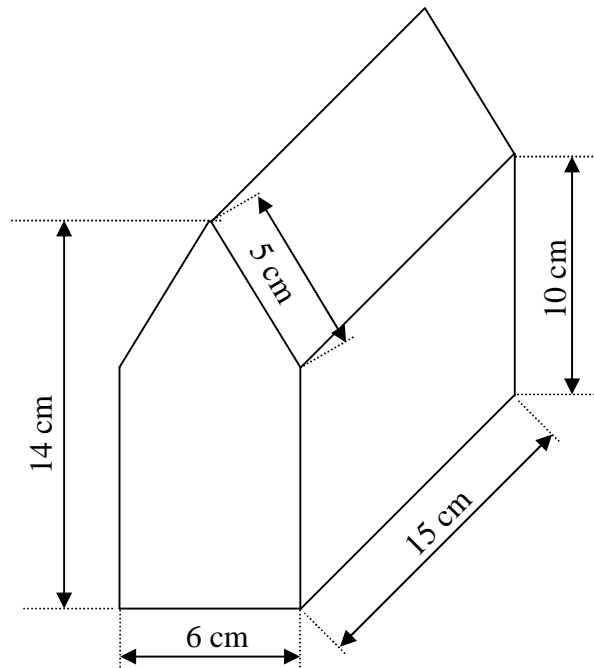
- b) Es ist das unvollständige Netz eines Quaders gegeben. Vervollständige!



- c) Zur Verpackung von Lebkuchen benutzt eine Firma Pappkartons, die die Form eines Hauses haben. Entnimm die Maße dem Schrägbild.

Zeichne ein Netz des Kartonhauses!

Bei der Herstellung entsteht ein Verschnitt von 15 %. Berechne den Bedarf an Pappe für 100 Häuser!



3. Gleichungen

a) Ermittle die Lösungsmengen folgender Gleichungen! Probe!

$$5a + 3(2a - 4) = 14 + 12a$$

$$(x - 4)(x + 2) = x(x - 3) + 5$$

$$\frac{x - 3}{7} = \frac{x + 5}{3}$$

- b) Die Lebensmittelvorräte einer achtköpfigen Wandergruppe reichen neun Tage. Wie lange würden die selben Vorräte bei einer sechsköpfigen Gruppe reichen?
- c) Verringert man das Siebenfache einer Zahl um 15, so erhält man das selbe, wie wenn man das Vierfache der gesuchten Zahl um 24 vergrößert.