

### Aufgabe P1/2016



Gegeben ist das Dreieck  $ABC$ . Es gilt:

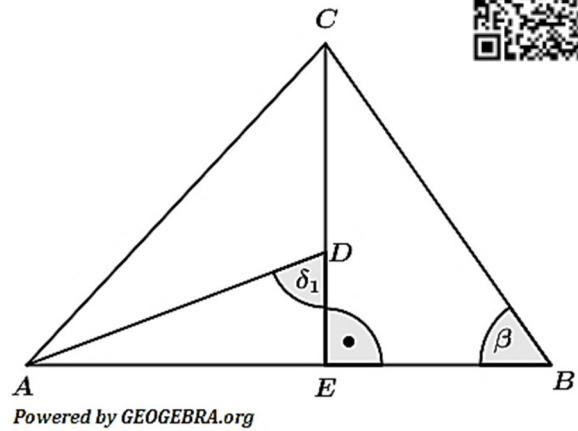
$$\begin{aligned} \overline{BC} &= 9 \text{ cm} \\ \overline{AD} &= 7,3 \text{ cm} \\ \beta &= 55^\circ \\ \delta_1 &= 69,4^\circ \end{aligned}$$

Berechnen Sie die Länge  $\overline{CD}$  und den Flächeninhalt des Dreiecks  $ADC$ .

Lösung:  $\overline{CD} = 4,8 \text{ cm}$

$A_{ADC} = 16,4 \text{ cm}^2$

**Tipp:** Trigonometrischer Flächeninhalt für das Dreieck  $ADC$ .



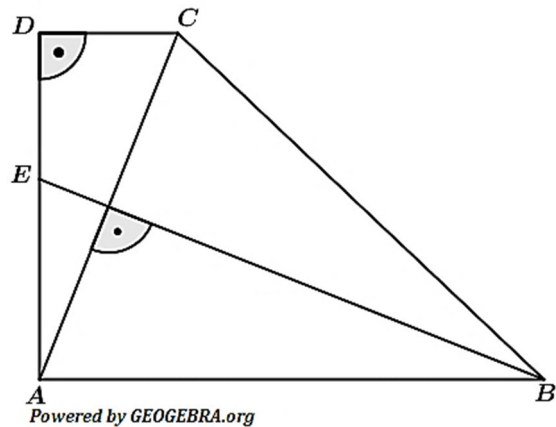
### Aufgabe P2/2016

Im rechtwinkligen Trapez  $ABCD$  sind gegeben:

$$\begin{aligned} \overline{AE} &= 3,1 \text{ cm} \\ \overline{BE} &= 8,4 \text{ cm} \\ \overline{AB} &= \overline{AC} \end{aligned}$$

Berechnen Sie den Umfang des Dreiecks  $ACD$ .

Lösung:  $u_{ACD} = 13,2 \text{ cm}$



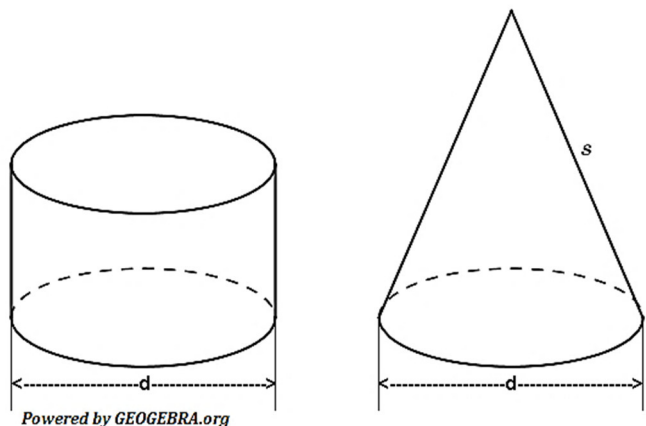
### Aufgabe P3/2016

Ein Kreiskegel und ein Zylinder haben gleich große Mantelflächen. Die Durchmesser der beiden Grundflächen sind ebenfalls gleich. Es gilt:

$$\begin{aligned} M_{Zyl} &= M_{Keg} = 340 \text{ cm}^2 \\ s &= 18,0 \text{ cm} \end{aligned}$$

Berechnen Sie die Differenz der beiden Rauminhalte.

Lösung:  $\Delta V = 379,4 \text{ cm}^3$



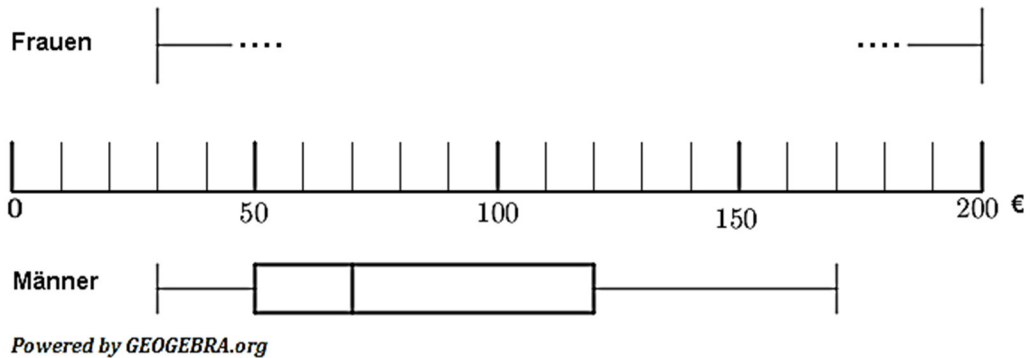
### Aufgabe P4/2016

Bei einer Umfrage werden Frauen und Männer getrennt befragt:  
„Wie viele € haben Sie für Ihre zuletzt gekauften Schuhe bezahlt?“

Preise der Frauenschuhe in € gerundet:

30 | 30 | 50 | 60 | 70 | 70 | 80 | 90 | 90 | 100 | 120 | 140 | 140 | 150 | 160 | 180 | 200

Vervollständigen Sie den zugehörigen Boxplot.



Zum Boxplot der Männerschuhe gehört die unvollständig ausgefüllte Rangliste. Ergänzen Sie die passenden Werte.

Preise der Männerschuhe in € gerundet:

Rang	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
Preis		30			50	50					120	140	

### Aufgabe P5/2016

Geben Sie die Definitionsmenge und die Lösungsmenge der Gleichung an.

$$\frac{x+3}{x} = \frac{9}{x^2-3x} - \frac{3}{x-3} \quad \mathbb{D} = x \in \mathbb{R} \setminus \{0; 3\}; \quad \mathbb{L} = \{-6\}$$

### Aufgabe P6/2016

Die Parabel  $p$  hat die Gleichung  $y = x^2 - 6x + 10,5$ .

Eine Gerade  $g$  mit der Steigung  $m = 2$  geht durch den Scheitelpunkt der Parabel  $p$ .

Berechnen Sie den zweiten Schnittpunkt  $Q$  der Geraden  $g$  und der Parabel  $p$ .

Lösung:  $Q(5|5,5)$

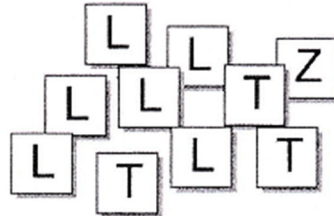
### Aufgabe P7/2016

Hannah legt Buchstabenkärtchen.

Auf dem Tisch liegen schon folgende vier Buchstaben:



In einem Beutel befinden sich die rechts abgebildeten Buchstabenkärtchen.



Daraus zieht Hannah zwei Buchstabenkärtchen gleichzeitig.

Wie groß ist die Wahrscheinlichkeit, mit den beiden gezogenen Buchstaben

- Das Wort 

S	C	H	A	L	L
---	---	---	---	---	---

 legen zu können.
- Das Wort 

S	C	H	A	T	Z
---	---	---	---	---	---

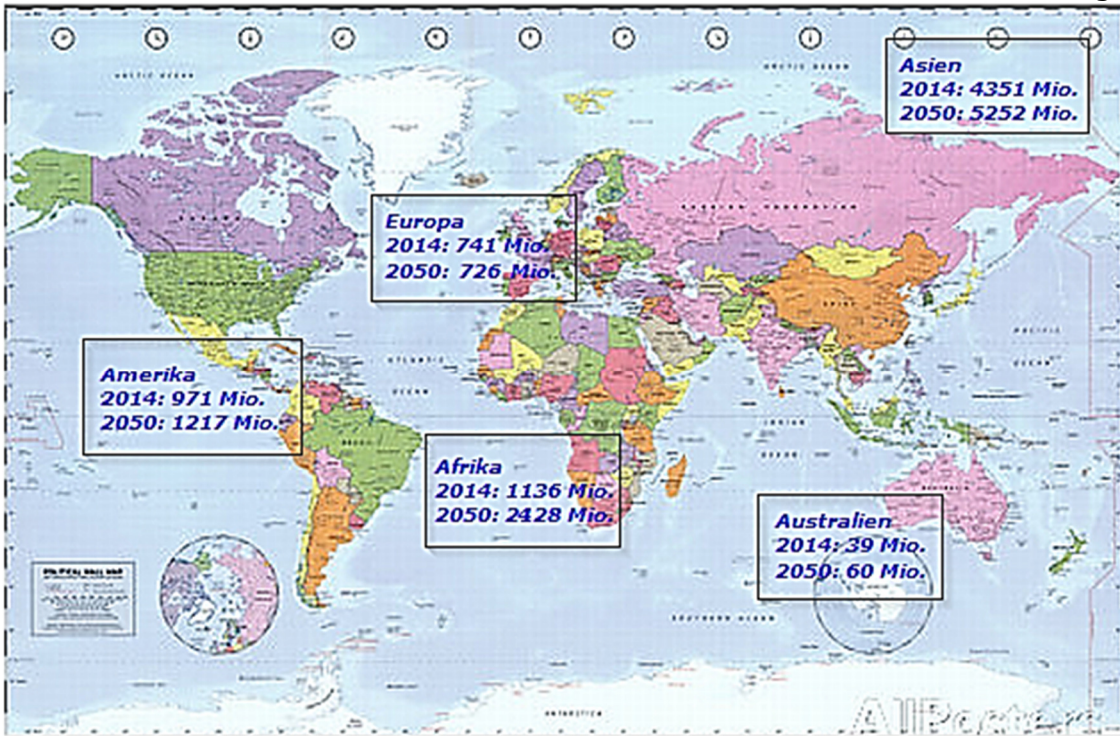
 legen zu können.

Lösung:  $P(SCHALL) = \frac{40}{90} = 33,3\%$

$P(SCHATZ) = \frac{6}{90} = 6,7\%$

### Aufgabe P8/2016

In der abgebildeten Weltkarte sind die Bevölkerungszahlen der Kontinente für das Jahr 2014 und die voraussichtlichen Werte für das Jahr 2050 dargestellt.



# Pflichtteilaufgaben

Realschulabschluss BW Pflichtteil 2016

Um wie viel Prozent wird die Bevölkerungszahl von Europa im Zeitraum von 2014 bis 2050 voraussichtlich sinken?

In Afrika steigt die Bevölkerungszahl.

In den Jahren von 2014 bis 2017 nimmt sie jährlich um etwa 2,5 % zu.

Wie hoch ist die zu erwartende Bevölkerungszahl in Afrika im Jahre 2017?

Eine Zeitungsmeldung lautet:

„Im Jahr 2050 ist etwa jeder vierte Mensch ein Afrikaner.“

Stimmt diese Aussage? Begründen Sie Ihre Antwort.

Lösung: Europa  $\approx -2\%$

Afrika:  $\approx 1223,3$  Mio.

Afrika:  $\approx 25\%$  der Weltbevölkerung

Die Aussage ist richtig.