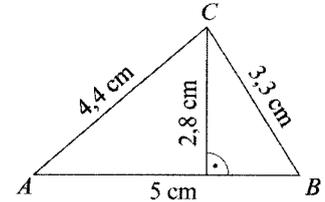


**Aufgabe G 1 – Dreiecke**

- a) Zeichne ein Dreieck  $ABC$  mit der Seitenlänge  $c = 4$  cm und den Winkeln  $\alpha = 25^\circ$  und  $\beta = 67^\circ$ .
- b) Der Flächeninhalt des abgebildeten Dreiecks beträgt \_\_\_\_\_  $\text{cm}^2$ .
- c) Der Umfang des abgebildeten Dreiecks beträgt \_\_\_\_\_ cm.
- d) Ein anderes Dreieck hat einen Flächeninhalt von  $60 \text{ cm}^2$ .  
Gib zwei mögliche Maße für die Länge von Grundseite und zugehöriger Höhe an.

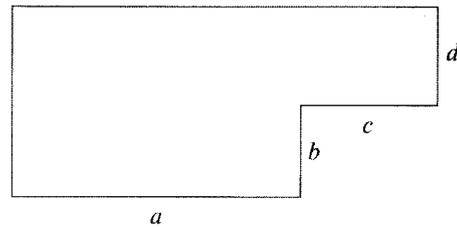


- 1) Grundseite: \_\_\_\_\_ cm      mögliche Höhe: \_\_\_\_\_ cm
- 2) Grundseite: \_\_\_\_\_ cm      mögliche Höhe: \_\_\_\_\_ cm

**Aufgabe G 2 – Geometrische Formeln**

Stelle eine Formel für den Umfang und eine Formel für den Flächeninhalt der folgenden Figur auf.  
Fasse so weit wie möglich zusammen.

- a) Der Flächeninhalt der Figur kann mit dem Term  
\_\_\_\_\_ berechnet werden.



- b) Der Umfang wird berechnet durch den Term:  
\_\_\_\_\_

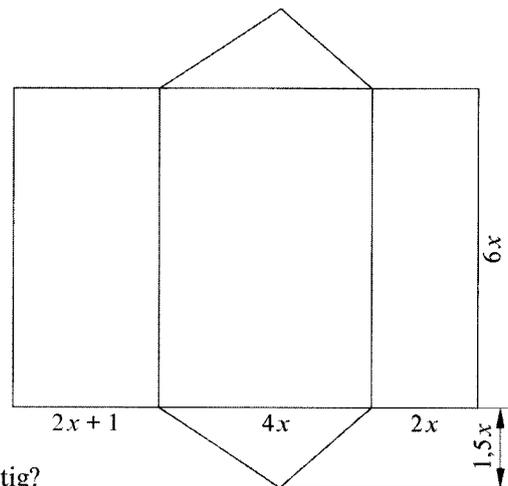
**Aufgabe G 3 – Prisma**

- a) Bestimme eine Formel zur Berechnung der Grundfläche des Prismas.

Antwort: \_\_\_\_\_

- b) Gib einen Term zur Berechnung des Volumens an.  
Fasse so weit wie möglich zusammen.

Antwort: \_\_\_\_\_



- c) Welche der Terme zur Bestimmung der Oberfläche des Prismas sind richtig?  
Kreuze an.

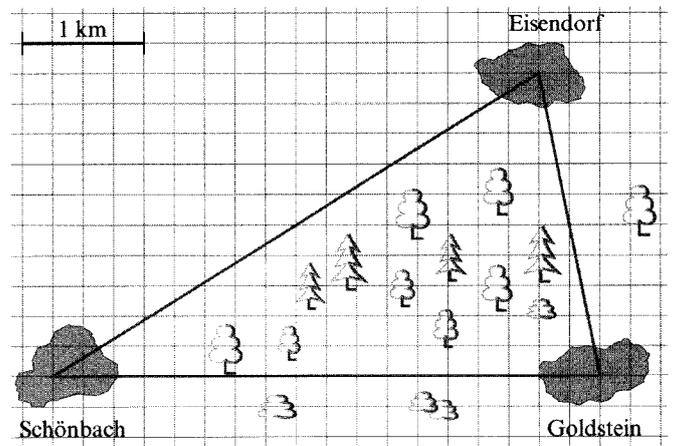
Term zur Bestimmung der Oberfläche	Der Term ist richtig.	
1) $O = 6x \cdot (8x + 1) + 6x^2$	Ja <input type="checkbox"/>	Nein <input type="checkbox"/>
2) $O = 54x^2 + 6x$	Ja <input type="checkbox"/>	Nein <input type="checkbox"/>
3) $O = 2 \cdot \left(\frac{4x \cdot 1,5x}{2}\right) + 6x \cdot (2x + 1) + 6x \cdot 4x$	Ja <input type="checkbox"/>	Nein <input type="checkbox"/>
4) $O = (2x + 1 + 2x + 4x) \cdot 6x + 4x \cdot 1,5x$	Ja <input type="checkbox"/>	Nein <input type="checkbox"/>

**12 Geometrie – Berechnungen an Flächen und Körpern**

**Aufgabe G 4 – Abenteuerspielplatz**

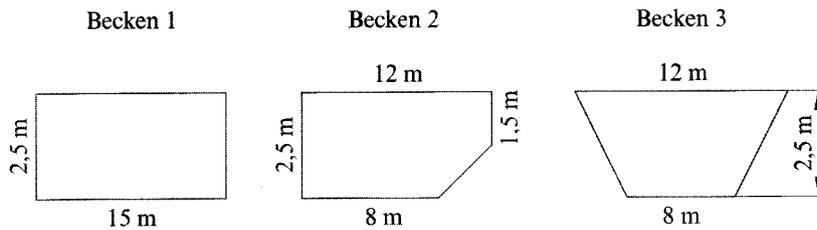
Zwischen den Orten Schönbach, Goldstein und Eisendorf soll ein Abenteuerspielplatz gebaut werden.

- a) Übertrage das Straßendreieck auf Karopapier.
- b) Bestimme mit Hilfe des angegebenen Maßstabs die Entfernungen der drei Orte zueinander.
- c) Der Abenteuerspielplatz soll von allen drei Orten gleich weit entfernt sein. Ermittle durch eine geeignete Konstruktion einen Standort, der diese Bedingung erfüllt.
- d) Die Polizei meint, dass der Spielplatz mindestens 750 m von jeder der drei stark befahrenen Verbindungsstraßen entfernt sein muss. Erfüllt dein Standort diese zusätzliche Bedingung?



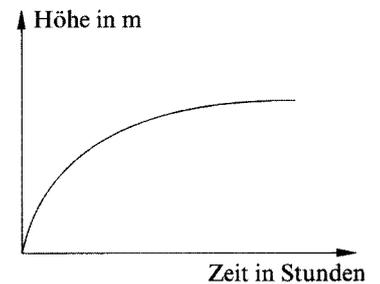
**Aufgabe G 5 – Schwimmbad**

In einem Schwimmbad gibt es drei Becken mit jeweils 20 m Länge mit den folgenden Querschnitten.



- a) Berechne das Fassungsvermögen von Becken 3.
- b) Wie hoch steht das Wasser in Becken 1, wenn das Becken mit 540 m<sup>3</sup> Wasser gefüllt ist?
- c) Die Wände von Becken 1 müssen neu gefliest werden. Für wie viele Quadratmeter werden Fliesen benötigt?
- d) Wie lange dauert das Füllen von Becken 2, wenn pro Minute 400 Liter Wasser in das Becken laufen?
- e) Zu welchem Becken gehört das rechts stehende Fülldiagramm A?
- f) Zeichne zu den anderen beiden Becken jeweils ein Fülldiagramm (qualitativ).

Fülldiagramm A



**Aufgabe G 6 – Grundstück**

Ein Baugrundstück soll wie in der Skizze für zwei Brüder so aufgeteilt werden, dass die beiden Teilstücke gleich groß sind. In welchem Abstand vom Punkt A soll der Vermesser den Grenzstein P setzen?

Antwort: Der Grenzstein P muss im Abstand von \_\_\_\_\_ m von A gesetzt werden.

