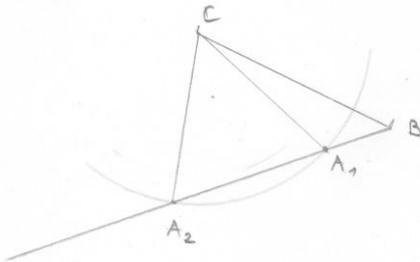
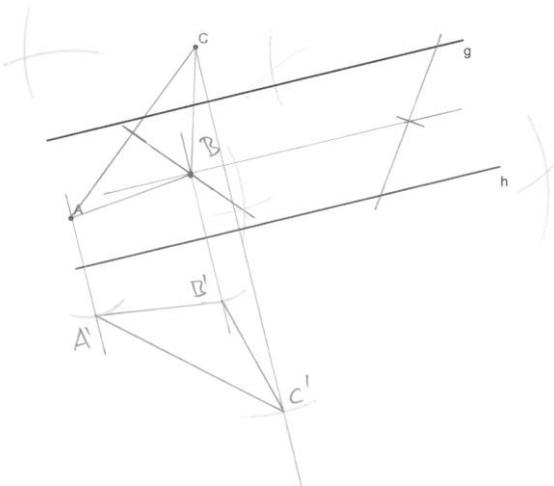


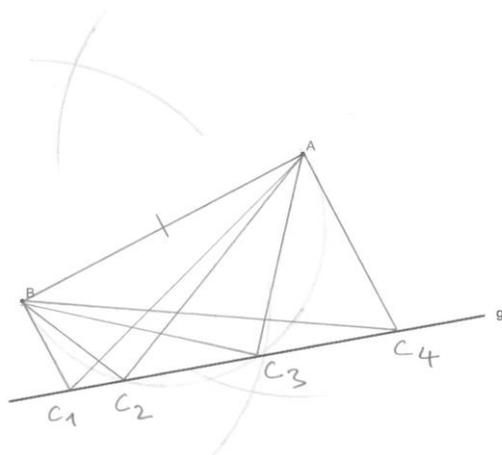
# Lösungen und Korrekturanweisung

Es werden nur ganze Punkte vergeben. Negative Punktzahlen sind nicht möglich.

1-Punktaufgaben werden nur richtig (1 Punkt) / falsch (0 Punkte) korrigiert.

<p>1.) Dreiecksfläche: <math>A_D = \frac{3.5 \cdot 7}{2} = \underline{12.25 \text{ m}^2}</math>          (alternative Lösung: Kathetenlänge <math>k = \frac{7}{\sqrt{2}} \rightarrow A_D = \frac{k^2}{2} = \frac{49}{4} = 12.25 \text{ m}^2</math>)          Fläche total: <math>A_t = A_R + A_D = 35 + 12.25 = \underline{47.25 \text{ m}^2}</math></p>	<p>2 Punkte          1.Punkt: Dreiecksfläche          2.Punkt: korrekte Lösung (ohne Einheiten)</p>
<p>2.) Rechter Winkel bei C <math>\rightarrow \angle BAC = 180^\circ - 90^\circ - 44^\circ = \underline{46^\circ}</math>          Winkel <math>\delta = 180^\circ - 44^\circ - \frac{46^\circ}{2} = \underline{113^\circ}</math></p>	<p>2 Punkte          1. Punkt: Winkel <math>\angle BAC</math>          2. Punkt: Winkel <math>\delta</math> korrekt</p>
<p>3.) <b>(Bild nicht massstabsgetreu)</b></p> 	<p>2 Punkte          1. Punkt: Zwei Lösungen erkennbar          2. Punkt: Saubere Konstruktion und Beschriftung</p>
<p>4.) <b>(Bild nicht massstabsgetreu)</b></p> 	<p>3 Punkte          Zu a)          1. Punkt: Eine Mittelsenkrechte korrekt konstruiert          2. Punkt: Punkt B korrekt konstruiert          Zu b)          3. Punkt: mindestens zwei Punkte durch Konstruktion gespiegelt</p>

5.) a) (Bild nicht massstabsgetreu)



3 Punkte

- 1. Punkt: 1-2 Lösungen
- 2. Punkt: 3-4 Lösungen
- 3. Punkt: alle Lösungen sauber konstruiert

6.)

Aussage	wahr	falsch
Ein Innenwinkel im regelmässigen Achteck beträgt $135^\circ$ .	x	<input type="checkbox"/>
In allen Parallelenvierecken sind benachbarte Winkel gleich gross.	<input type="checkbox"/>	x
Im gleichschenkligen Dreieck sind die Winkelhalbierenden Symmetrieachsen.	<input type="checkbox"/>	x
Die Diagonalen stehen beim Rhombus und Drachen senkrecht aufeinander.	x	<input type="checkbox"/>
Ein Rechteck hat genau vier Symmetrieachsen.	<input type="checkbox"/>	x
Das gleichschenklige Trapez ist die einzige Vierecksform, die genau eine Symmetrieachse besitzt.	<input type="checkbox"/>	x
Der Rhombus ist die einzige Form, die achsen- und punktsymmetrisch ist.	<input type="checkbox"/>	x
Beim Drachen halbieren sich die Diagonalen gegenseitig.	<input type="checkbox"/>	x

4 Punkte

- 1. Punkt: mindestens 4 korrekte Antworten
- 2. Punkt: mindestens 6 korrekte Antworten
- 3. Punkt: mind. 7 korrekte Antworten
- 4. Punkt: 8 korrekte Antworten

7.)  $A_{\text{Rechteck}} = 4 \cdot 10 = 40 \text{ cm}^2 \rightarrow A_{\text{TrB}} = \frac{4}{10} \cdot 40 = \underline{16 \text{ cm}^2}$

$m_{\text{TrB}} = \frac{A}{h} = \frac{16}{4} = \underline{4 \text{ cm}}$

$m_{\text{TrB}} = \frac{x+7.5}{2} \rightarrow 4 \cdot 2 = x + 7.5 \rightarrow x = \underline{0.5 \text{ cm}}$

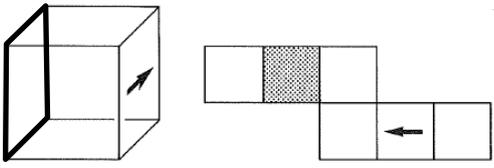
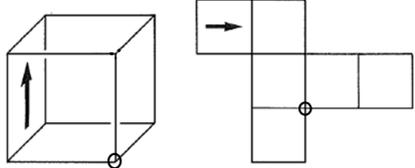
3 Punkte  
(ohne Einheiten)

- 1. Punkt: Fläche  $A_{\text{TrB}}$
- 2. Punkt: Mittellinie  $m_{\text{TrB}}$
- 3. Punkt: korrekte Lösung

8.) Kantenlänge  $l = \sqrt{16^2 + 12^2} = \sqrt{400} = \underline{20 \text{ dm}}$   
 Grundfläche  $A = 16 \cdot 12 \cdot 2 = \underline{384 \text{ dm}^2}$   
 Oberfläche  $S = 2G + M = 2 \cdot 384 + 4 \cdot (l \cdot 30) = \underline{3168 \text{ dm}^2}$

3 Punkte  
(ohne Einheiten)

- 1. Punkt: Kantenlänge
- 2. Punkt: Grundfläche
- 3. Punkt: Oberfläche

<p>9.) a) Mantelfläche <math>M = 3 \cdot 6 \cdot 10 = \underline{180 \text{ cm}^2}</math></p>	<p>1 Punkt korrekte Lösung (ohne Einheiten)</p>									
<p>b) <math>h_{\text{Dreieck}} = \frac{6}{2} \sqrt{3} \text{ cm} = \underline{5.196 \text{ cm}}</math>  <math>V_{\text{Prisma}} = G \cdot h = \frac{6 \cdot 6 \sqrt{3}}{2} \cdot 10 = \underline{155.88 \text{ cm}^3} = \underline{156 \text{ cm}^3}</math></p>	<p>2 Punkte  1.Punkt: Höhe <math>h_{\text{Dreieck}}</math>  2.Punkt: Korrektes Resultat (auf allfällige Rundungsfehler und Einheiten wird nicht geachtet)</p>									
<p>c) Linie <math>l = \sqrt{(3\sqrt{3})^2 + 10^2} = \underline{11.27 \text{ cm}}</math></p>	<p>2 Punkte  1.Punkt: korrektes rechtwinkliges Dreieck erkennbar (Skizze oder Pythagoras)  2.Punkt: korrekte Lösung UND korrekt gerundet</p>									
<p>10.)a) L H U U  b) L R R H</p>	<p>2 Punkte  1 Punkt pro Teilaufgabe</p>									
<p>11.)a)</p> 	<p>1 Punkt korrekte Lösung</p>									
<p>b)</p> 	<p>1 Punkt korrekte Lösung</p>									
<p>12.)</p> <table border="1" data-bbox="391 1523 622 1747"> <tr> <td>3</td> <td>3</td> <td>0</td> </tr> <tr> <td>3</td> <td>0</td> <td>2</td> </tr> <tr> <td>1</td> <td>2</td> <td>2</td> </tr> </table>	3	3	0	3	0	2	1	2	2	<p>3 Punkte  1.Punkt: mind. 4 Zahlen korrekt  2.Punkt: 8 Zahlen korrekt  3.Punkt: 9 Zahlen korrekt</p>
3	3	0								
3	0	2								
1	2	2								