

Unterschrift Prüfungskandidat/in:  
*Firma della candidata / del candidato:*

Ort / Datum:  
*Luogo / data:*

---

**Geometrie** max. Punkte: 33  
**Geometria** max. punti: 33

Dauer: 60 Minuten  
*Durata: 60 minuti*

---

*Auszufüllen durch die korrigierenden Lehrpersonen*  
*Spazio riservato per le correzioni*

Korrektur	Datum:	Visum:	erreichte Punkte:

Kontrolle	Datum:	Visum:	erreichte Punkte:

Nachkorrektur	Datum:	Visum:	erreichte Punkte:

Der Lösungsweg ist vollständig anzugeben. Alle notwendigen Rechnungen und Konstruktionen sind auf dem Lösungsblatt durchzuführen. Probierlösungen und Lösungen ohne Herleitung ergeben keine Punkte. Die Konstruktionslinien müssen sichtbar sein. Konstruktionen können mit Bleistift durchgeführt werden.

Die Lösung ist hervorzuheben.

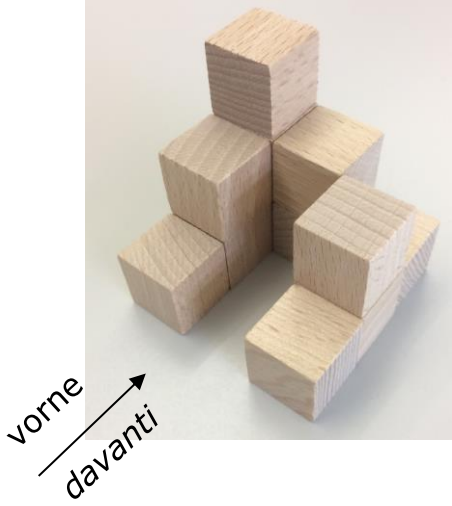
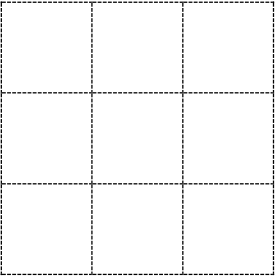
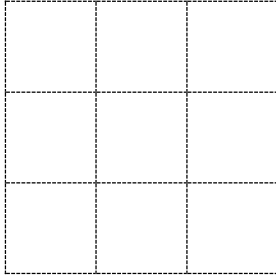
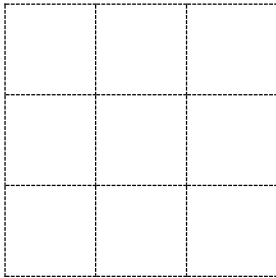
Der Taschenrechner darf verwendet werden.

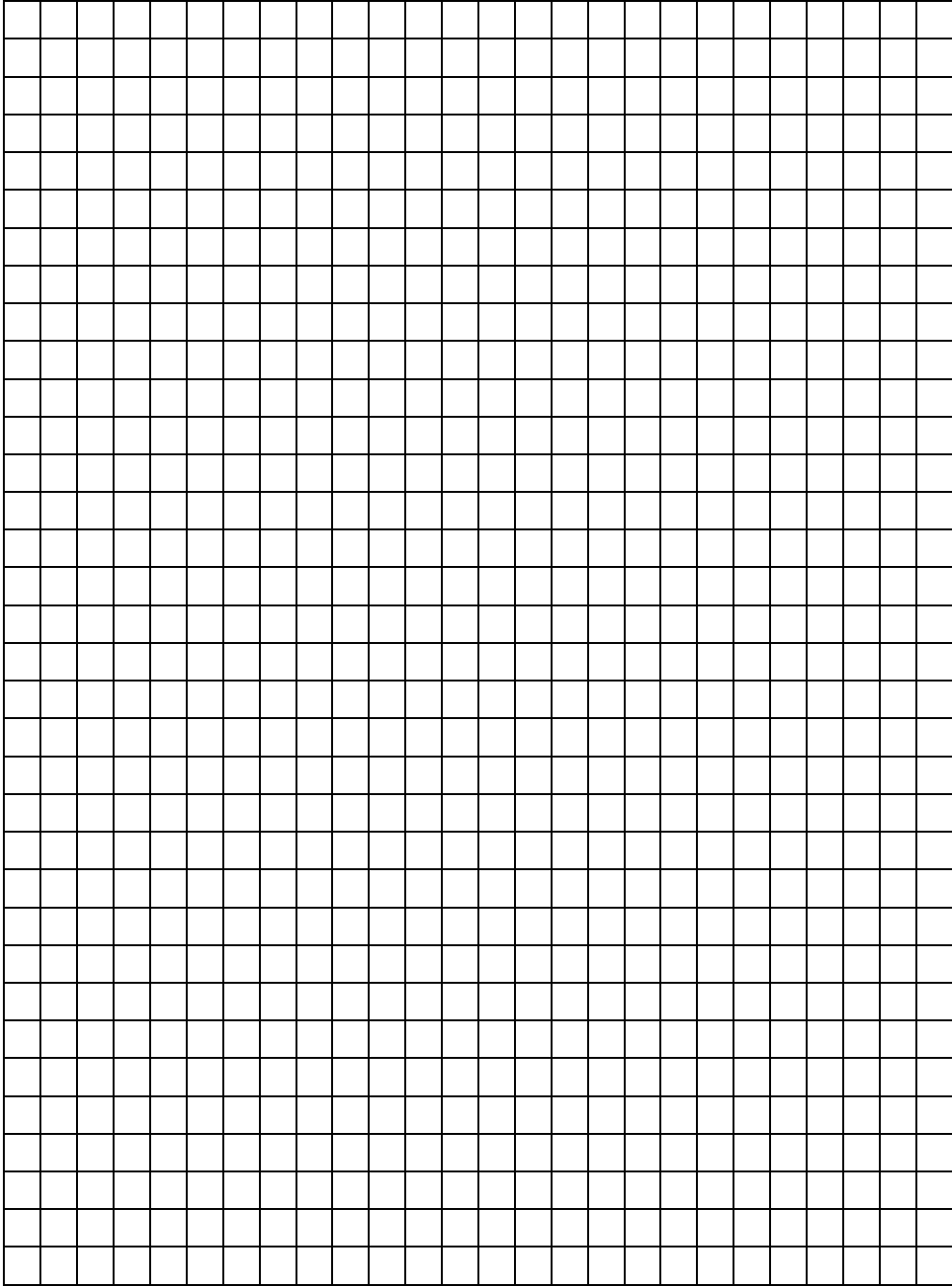
*Il procedimento che porta alla soluzione deve essere completo. Tutti i calcoli necessari e le costruzioni sono da eseguire sul foglio delle soluzioni. Tentativi di soluzione o soluzioni senza deduzioni non si valutano. Le linee di costruzione devono essere visibili.*

*Le costruzioni possono essere eseguite a matita.*

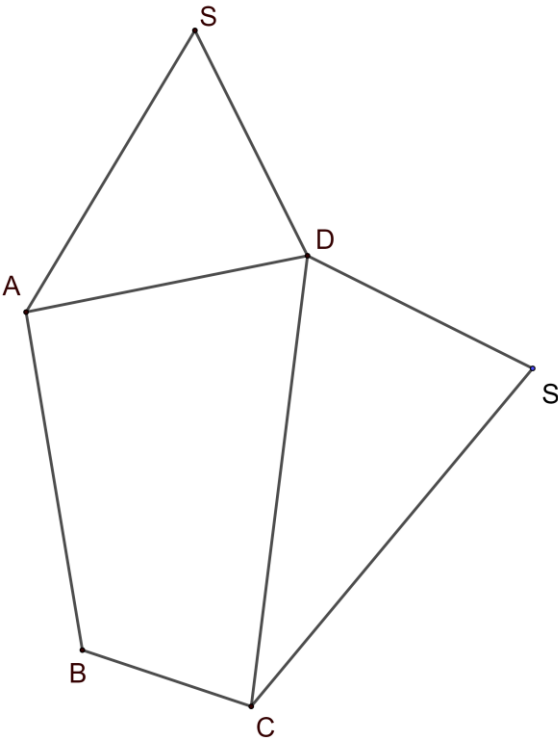
*La soluzione va evidenziata.*

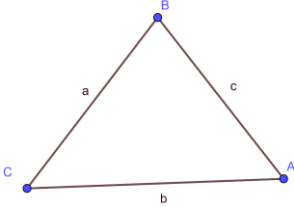

*L'uso della calcolatrice tascabile è permesso.*

	Punkte punti	
<p>1. Der abgebildete Würfelkörper besteht aus 12 Würfeln.                      a) Skizziere die drei Ansichten von vorne, von rechts und von oben.                      b) Trage die fetten Strecken ein, die zeigen, dass zwei aneinanderstossende Flächen eine gemeinsame Kante bilden.  <i>Il corpo raffigurato è formato da 12 cubi.</i>                      a) <i>Schizza la proiezione frontale, la proiezione da destra e la proiezione dall'alto.</i>                      b) <i>Traccia in grassetto le linee che ti mostrano che due facce adiacenti formano uno spigolo comune.</i></p> <div style="text-align: center;">  </div> <div style="display: flex; justify-content: space-around; margin-top: 20px;"> <div style="text-align: center;">  <p>Ansicht von vorne Proiezione frontale</p> </div> <div style="text-align: center;">  <p>Ansicht von rechts Proiezione da destra</p> </div> <div style="text-align: center;">  <p>Ansicht von oben Proiezione dall'alto</p> </div> </div>	3	

	Punkte <i>punti</i>	
<p>2. Berechne im rechtwinkligen Dreieck die gesuchten Grössen. Runde alle Resultate wenn nötig auf Hundertstel. <i>Calcola le grandezze cercate del triangolo rettangolo. Se necessario arrotonda tutti i risultati a due decimali.</i></p> <p>Gegeben / <i>Sono dati:</i> <math>\gamma = 90^\circ</math>; <math>A = 3000 \text{ mm}^2</math>; <math>a = 5 \text{ cm}</math> Gesucht / <i>Sono cercati:</i> <math>b = ?</math>; <math>c = ?</math>; <math>h_c = ?</math></p> 	3	

	Punkte <i>punti</i>	
<p>3. Bei einem gleichschenkligen Dreieck ABC sind die Punkte A und B gegeben. Die Seiten a und b dieses Dreiecks sind gleich lang. Vom punktgespiegelten Dreieck A'B'C' ist die Ecke C' gegeben. Die Strecke CC' beträgt 3.5 cm.</p> <p>a) Konstruiere eine Lösung für das Dreieck ABC. Die Lösung ist mit Farbe hervorzuheben.</p> <p>b) Konstruiere eine Lösung für das Dreieck A'B'C'. Die Lösung ist mit Farbe hervorzuheben.</p> <p><i>In un triangolo isoscele ABC sono dati i vertici A e B. I lati a e b di questo triangolo hanno la stessa lunghezza. Del triangolo immagine con simmetria centrale A'B'C' è dato il vertice C'. Il segmento CC' misura 3.5 cm.</i></p> <p>a) <i>Costruisci una soluzione per il triangolo ABC. La soluzione deve essere evidenziata con un colore.</i></p> <p>b) <i>Costruisci una soluzione per il triangolo A'B'C'. La soluzione deve essere evidenziata con un colore.</i></p> <p style="text-align: center;">◦ A</p> <p>B ◦</p> <p style="text-align: center;">◦ C'</p>	3	

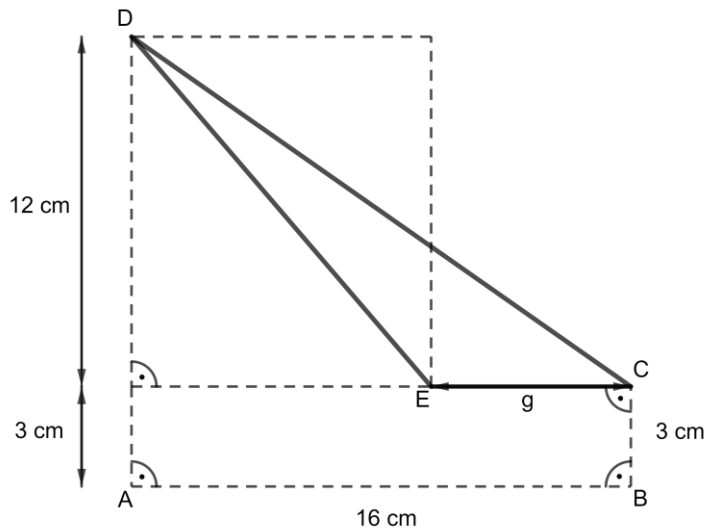
	Punkte <i>punti</i>	
<p>4. Konstruiere das vollständige Pyramidennetz (S: Spitze der Pyramide) <i>Costruisci lo sviluppo completo della piramide (S: vertice della piramide)</i></p> 	2	

	Punkte punti	
<p>5. Konstruiere das Dreieck ABC mit folgenden Angaben: <i>Costruisci il triangolo ABC con le seguenti indicazioni:</i> <math>s_a = 6.2 \text{ cm}</math> ; <math>h_b = 5.1 \text{ cm}</math> ; <math>\gamma = 54^\circ</math></p> <p>Skizze: Schizzo:</p>  <p>Lösung: Soluzione:</p> 	2	

							Punkte punti
<p>6. Kreuze an, welche Eigenschaft für <b>jedes</b> Viereck der entsprechenden Vierecksart zutrifft. Die erste Eigenschaft wurde vorgelöst.                      In der ersten Zeile hast du Platz für eine kleine Skizze.  <i>Inserisci una crocetta se un tipo di quadrilatero presenta la proprietà indicata. Per la prima proprietà la soluzione è data. Nella prima riga hai la possibilità di fare un piccolo schizzo del quadrilatero.</i></p>							6
Eigenschaft Proprietà	Trapez Trapezio	Quadrat Quadrato	Rechteck Rettangolo	Drachen- Viereck Deltoide	Rhombus Rombo	Parallelen- viereck Parallelo- gramma	
Freiwillige Skizze <i>Schizzo facoltativo</i>							
besitzt vier gleich lange Seiten <i>ha quattro lati uguali</i>	<input type="checkbox"/>	<b>X</b>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<b>X</b>	<input type="checkbox"/>	
besitzt zwei oder mehr Symmetrieachsen <i>ha due o più assi di simmetria</i>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
ist ausschliesslich punktsymmetrisch <i>ha unicamente simmetria centrale</i>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
hat senkrecht aufeinander stehende Diagonalen <i>ha le diagonali perpendicolari l'una rispetto all'altra</i>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
hat genau zwei gegenüberliegende Seiten, welche parallel sind <i>due lati opposti sono esattamente paralleli</i>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
benachbarte Winkel ergänzen sich auf 180° <i>gli angoli adiacenti sono supplementari e insieme hanno un'ampiezza di 180°</i>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
besitzt zwei gleich lange Diagonalen <i>ha due diagonali della stessa lunghezza</i>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	

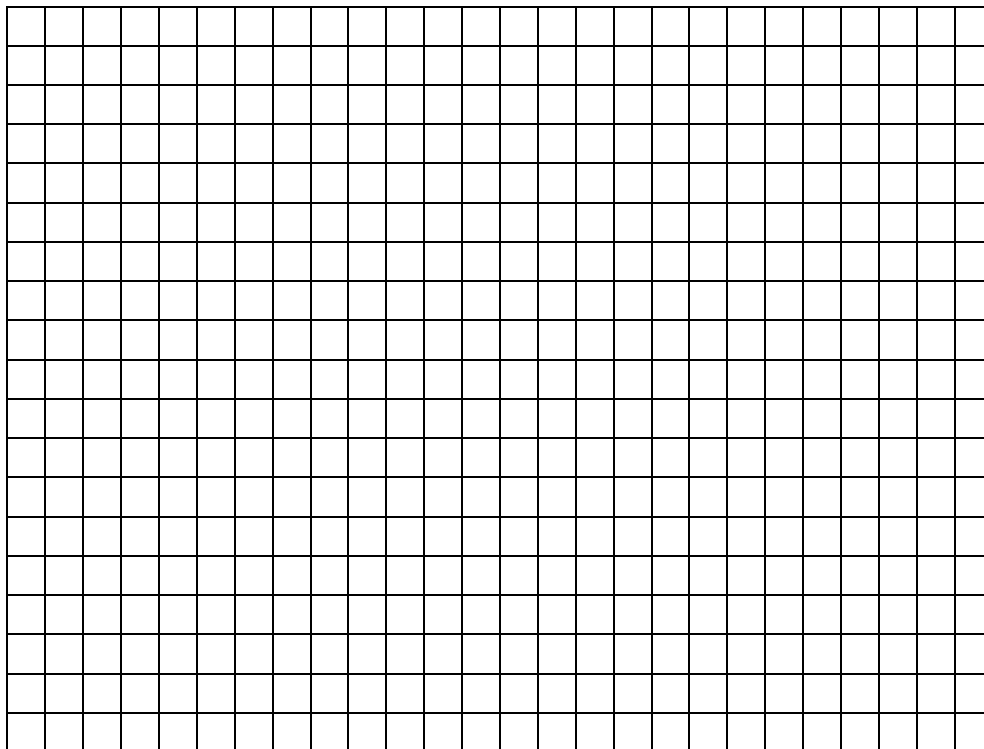
Punkte  
 punti

7. Der Flächeninhalt des Dreiecks CDE beträgt  $\frac{7}{24}$  der Fläche des Trapezes ABCD. (Skizze nicht maßstabsgetreu)  
 L'area del triangolo CDE corrisponde a  $\frac{7}{24}$  dell'area del trapezio ABCD.  
 (Il disegno non è in scala)

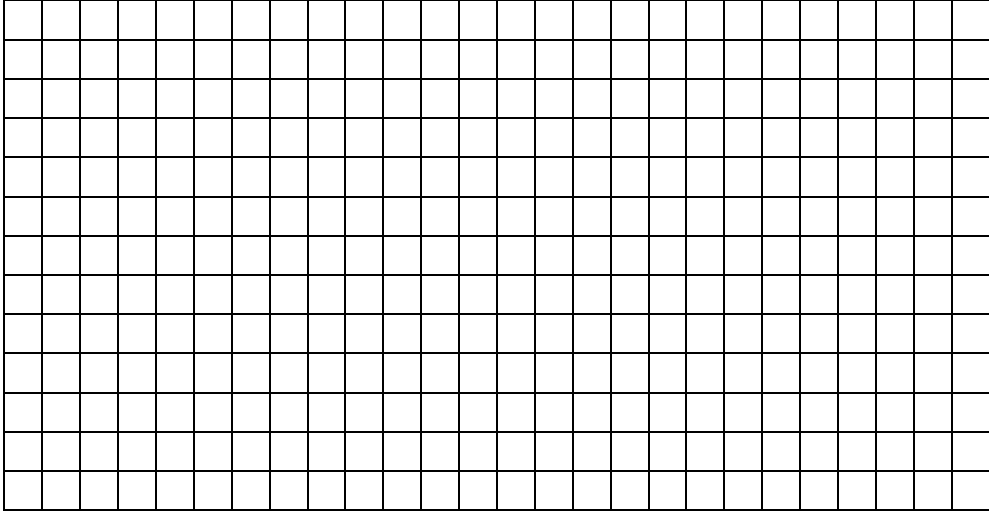
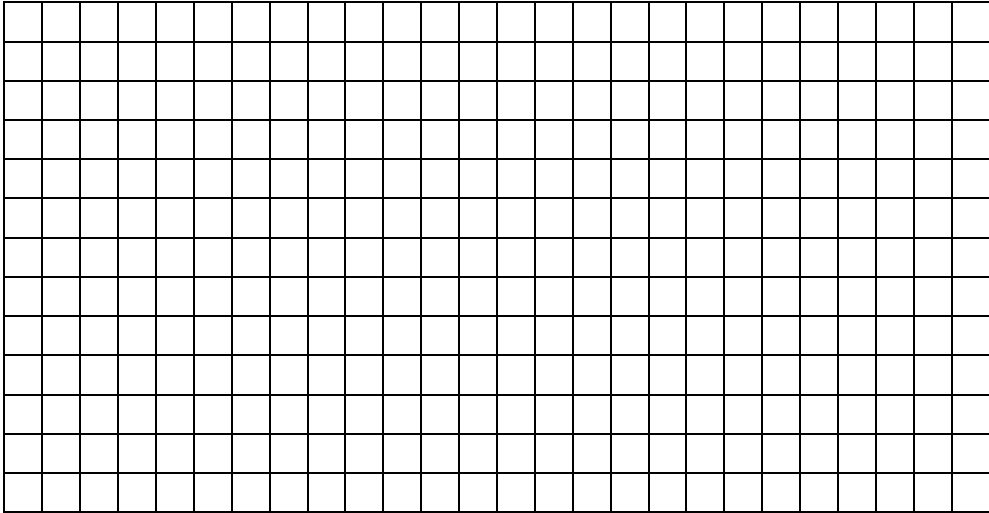


- a) Berechne den Flächeninhalt des Trapezes ABCD.  
 Calcola l'area del trapezio ABCD.

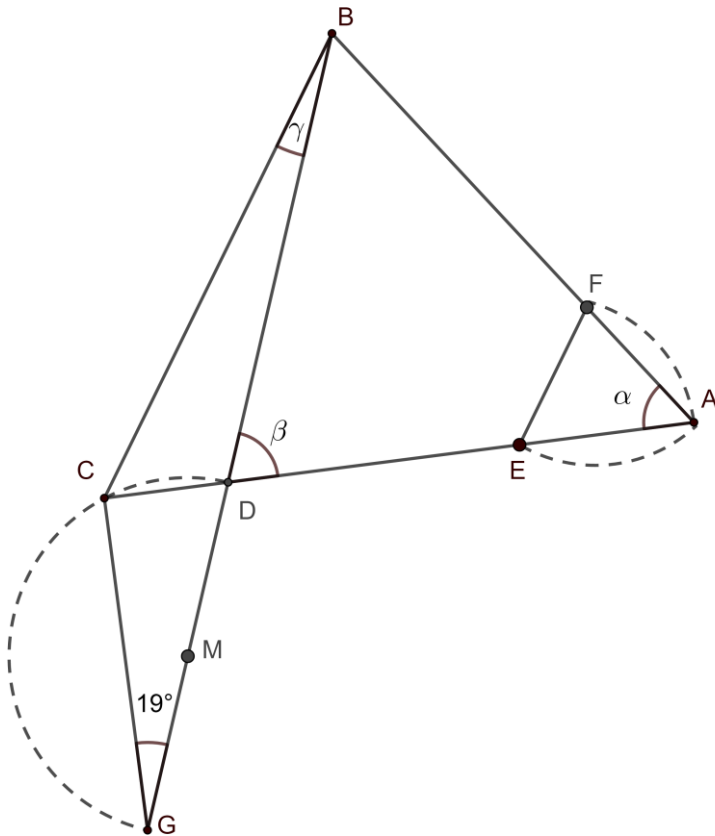
1





	Punkte <i>punti</i>	
<p>b) Berechne den Flächeninhalt des Dreiecks CDE. <i>Calcola l'area del triangolo CDE.</i></p> 	1	
<p>c) Berechne die Länge der eingezeichneten Seite g. <i>Calcola la lunghezza del lato g indicato nel disegno.</i></p> 	1	

8. Die Strecken  $\overline{BC}$  und  $\overline{EF}$  sind parallel. Berechne die Winkel  $\alpha$ ,  $\beta$  und  $\gamma$ .  
 (Skizze nicht maßstabsgetreu)  
 I segmenti  $\overline{BC}$  e  $\overline{EF}$  sono paralleli. Calcola gli angoli  $\alpha$ ,  $\beta$  e  $\gamma$ .  
 (Il disegno non è in scala)

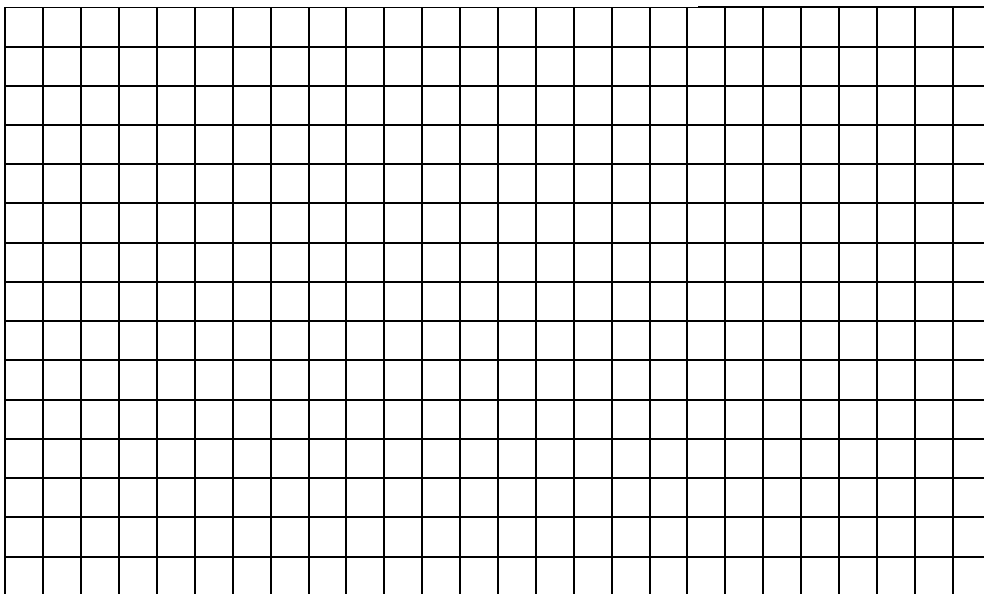


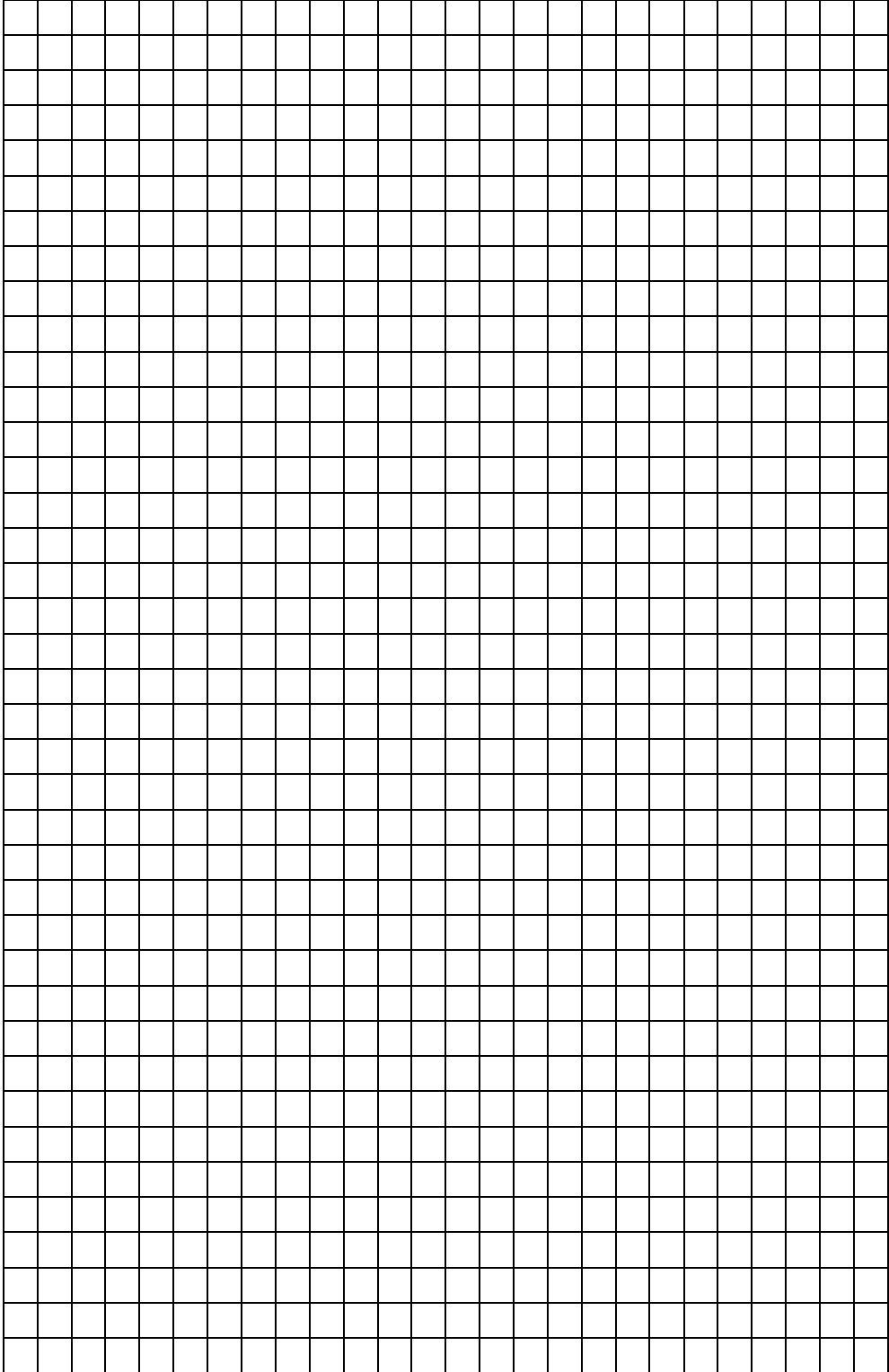
Lösung/Soluzione:

$\alpha =$  \_\_\_\_\_  
 $\beta =$  \_\_\_\_\_  
 $\gamma =$  \_\_\_\_\_

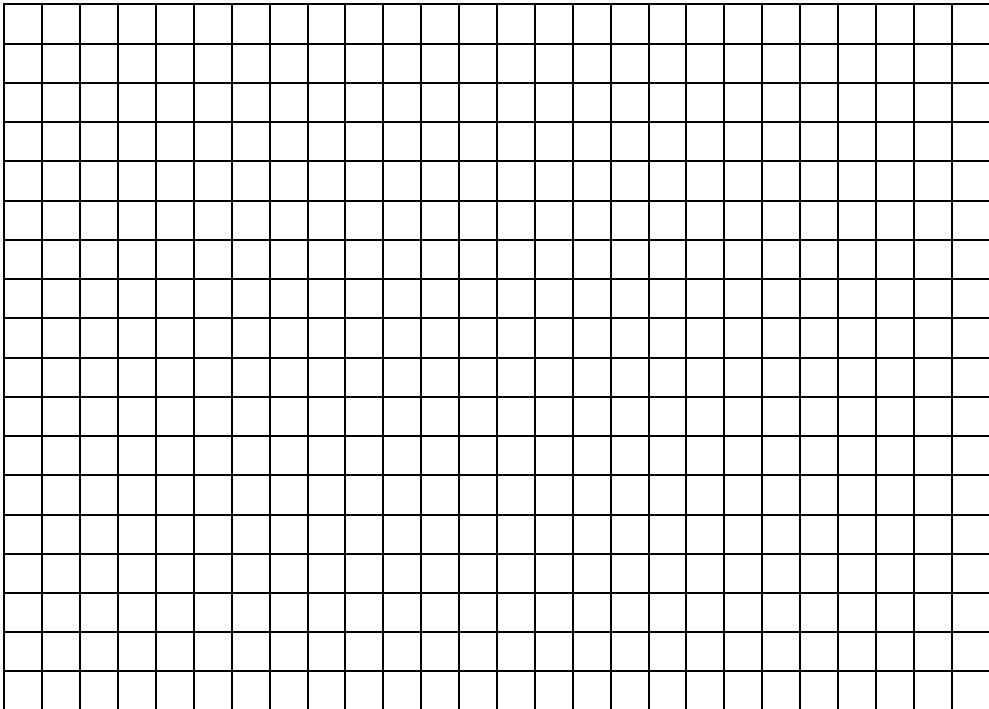
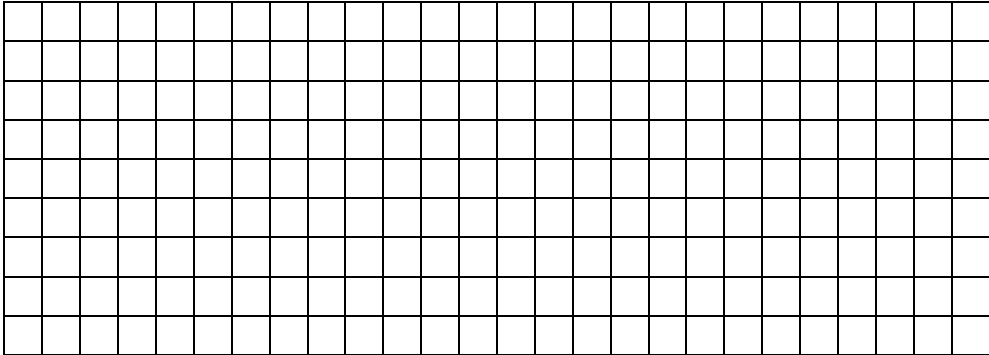
Punkte  
punti

3



	Punkte <i>punti</i>	
<p>Hier hast du Platz für weitere Berechnungen: <i>Spazio addizionale per ulteriori calcoli:</i></p> 		



	Punkte <i>punti</i>	
		
<p>c) Berechne die Oberfläche des Prismas und runde auf ganze <math>cm^2</math>. <i>Calcola l'area totale del prisma e arrotonda al <math>cm^2</math> intero.</i></p>		
	1	



	Punkte <i>punti</i>	
<div data-bbox="263 315 1257 943" style="border: 1px solid black; width: 100%; height: 100%; margin-bottom: 20px;"></div> <p data-bbox="240 1010 1257 1149">c) Wie viele Ladungen à 18 t Kies wurden in diesen 22 Jahren mit Lastwagen abtransportiert, wenn 1 m<sup>3</sup> Kies durchschnittlich 2 t wiegt? <i>Quanti trasporti a 18 t di ghiaia ciascuno sono stati trasportati in questi 22 anni con dei camion se 1 m<sup>3</sup> di ghiaia pesa in media 2 t?</i></p> <div data-bbox="263 1205 1257 1944" style="border: 1px solid black; width: 100%; height: 100%;"></div>	1	

	Punkte <i>punti</i>	
<p>Hier hast du Platz für weitere Berechnungen: <i>Spazio addizionale per ulteriori calcoli:</i></p> 