

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

Ort / Datum:
Luogo / data:

Geometrie
Geometria

max. Punkte: 31
max. punti: 31

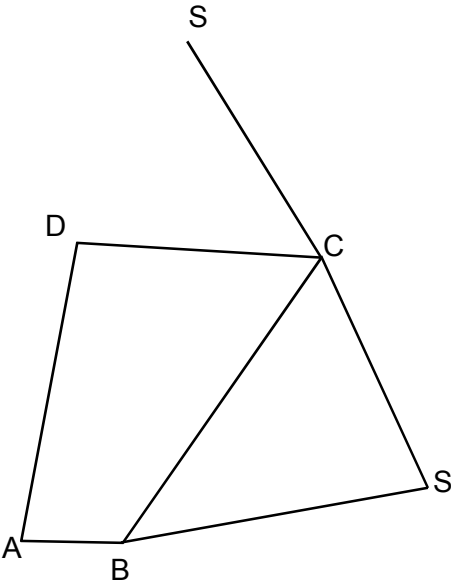
Dauer: 60 Minuten
Durata: 60 minuti

Auszufüllen durch die korrigierenden Lehrpersonen
Spazio riservato per le correzioni

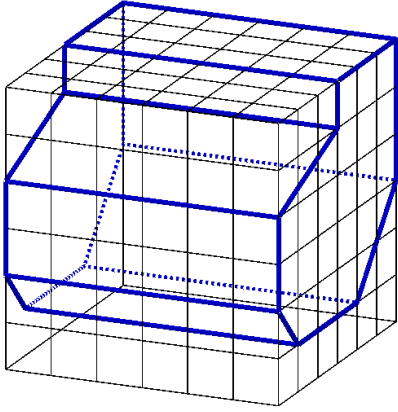
Korrektur	Datum:	Visum:	erreichte Punkte:

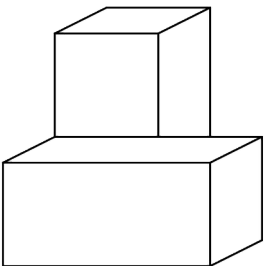
Kontrolle	Datum:	Visum:	erreichte Punkte:

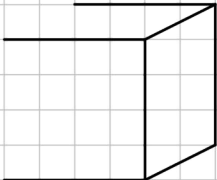
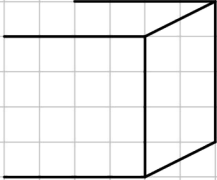
Nachkorrektur	Datum:	Visum:	erreichte Punkte:

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

						Punkte punti
<p>5) In der Tabelle sind die Eigenschaften von Drachen (A), Parallelenviereck (B), Rhombus (C), Rechteck (D) und Quadrat (E) korrekt eingetragen, es fehlen aber die Namen der Vierecke. Trage die Buchstaben A, B, C, D und E korrekt in der Tabelle ein. Jeder Buchstabe kommt genau einmal vor.</p> <p><i>Nella tabella sono inserite correttamente le proprietà di un deltoide (A), di un parallelogramma (B), di un rombo (C), di un rettangolo (D) e di un quadrato (E). Mancano invece i nomi dei quadrilateri. Inserisci correttamente le lettere A, B, C, D e E nella tabella. Ogni lettera compare una sola volta.</i></p>						2
Vierecksform Forma del \longrightarrow quadrilatero	_____	_____	_____	_____	_____	
Alle vier Seiten sind gleich lang <i>Tutti e quattro i lati sono lunghi uguali</i>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Gegenüberliegende Seiten sind gleich lang <i>I lati opposti sono lunghi uguali</i>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
Es gibt gleich lange Seiten, welche in einer Ecke zusammenstossen <i>Ci sono lati della stessa lunghezza che formano un vertice</i>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Alle vier Winkel sind gleich gross <i>Tutti e quattro gli angoli hanno la stessa ampiezza</i>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
Genau eine Symmentrieachse <i>Esattamente un'asse di simmetria</i>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Genau zwei Symmetrieachsen <i>Esattamente due assi di simmetria</i>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	

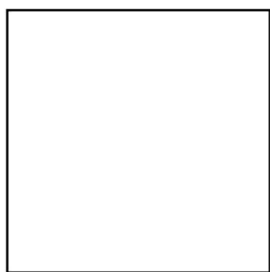
	Punkte punti	
<p>6) Gegeben ist das Raumbild eines Prismas. Zeichne die drei Ansichten in die Vorlage ein. <i>Hai l'immagine tridimensionale di un prisma. Costruisci le tre proiezioni nello spazio indicato.</i></p>  <p>Zum Probieren / <i>per provare</i></p> <p>von vorne / <i>da davanti</i> von links / <i>da sinistra</i> von oben / <i>dall'alto</i></p> <div style="display: flex; justify-content: space-around;"> <div data-bbox="252 1182 517 1451" style="border: 1px solid gray; width: 100px; height: 100px;"></div> <div data-bbox="584 1182 849 1451" style="border: 1px solid gray; width: 100px; height: 100px;"></div> <div data-bbox="925 1182 1190 1451" style="border: 1px solid gray; width: 100px; height: 100px;"></div> </div> <p>Definitive Lösung / <i>soluzione definitiva</i></p> <p>von vorne / <i>da davanti</i> von links / <i>da sinistra</i> von oben / <i>dall'alto</i></p> <div style="display: flex; justify-content: space-around;"> <div data-bbox="252 1771 517 2040" style="border: 1px solid gray; width: 100px; height: 100px;"></div> <div data-bbox="584 1771 849 2040" style="border: 1px solid gray; width: 100px; height: 100px;"></div> <div data-bbox="925 1771 1190 2040" style="border: 1px solid gray; width: 100px; height: 100px;"></div> </div>	3	

	Punkte <i>punti</i>																
<p>7) Würfelkörper können „verputzt“ dargestellt werden, sodass die einzelnen Würfel nicht mehr sichtbar sind.</p> <p><i>Corpi formati da cubi possono essere “intonacati” in modo tale che i singoli cubi non siano più visibili.</i></p> <p>Beispiel / <i>esempio</i></p>  <p>Gegeben ist der Bauplan eines Würfelkörpers. Zeichne den Körper „verputzt“ in die karierte Fläche auf der folgenden Seite. Zur Orientierung ist der Anfang des grauen Würfels schon gezeichnet. Es stehen dir zwei Zeichenflächen zur Verfügung. Falls du beide benutzt, streiche die falsche durch.</p> <p><i>È dato il piano di un corpo formato da cubi. Disegna il corpo “intonacato” nella superficie quadrettata sulla pagina seguente. Per facilitare l’orientamento è già stato tracciato l’inizio del cubo grigio. Hai a tua disposizione due superfici quadrettate. Nel caso tu usassi entrambe le superfici, cancella la soluzione sbagliata.</i></p> <table border="1" data-bbox="245 1565 770 1879"> <tr> <td>3</td> <td>2</td> <td>1</td> <td>1</td> <td style="background-color: #cccccc;">1</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>1</td> <td>1</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>2</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </table>	3	2	1	1	1	2	1	1			2						
3	2	1	1	1													
2	1	1															
2																	

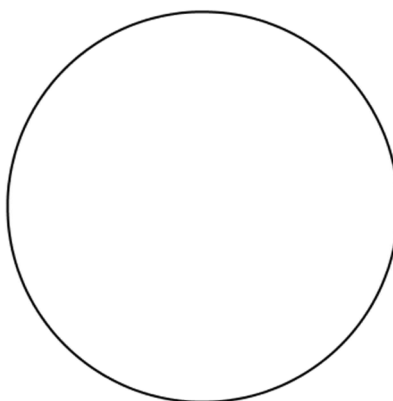
	Punkte <i>punti</i>	
	3	
		

- 8) Konstruiere eine Strecke AB so, dass A auf einer Quadratseite und B auf der Kreislinie liegen. P soll dabei der Mittelpunkt der Strecke AB sein. Konstruiere alle Lösungen.

Costruisci il segmento AB in modo che A si trovi su un lato del quadrato e B sulla circonferenza del cerchio. P deve trovarsi a metà del segmento AB. Costruisci tutte le soluzioni.



• P



2

- 9) Hermine möchte Hagrid einen Zauberstab schenken. Der Zauberstab ist 65 cm lang. Alle Schachteln, welche zum Verpacken zur Verfügung stehen, sind quaderförmig und haben Grundflächen, welche 35 cm lang und 20 cm breit sind. Wie hoch muss die Schachtel auf cm genau mindestens sein, damit der Zauberstab in der Schachtel verpackt werden kann?
Skizziere die Situation und notiere auch die Rechnungen, die du mit dem Taschenrechner ausführst.

Hermione vorrebbe regalare una bacchetta magica a Hagrid. La bacchetta magica misura 65 cm. Tutte le scatole disponibili sono di forma parallelepipedica e hanno una superficie di base lunga 35 cm e larga 20 cm. Quale altezza esatta in centimetri deve avere almeno la scatola affinché la bacchetta magica possa essere inscatolata?

Fai uno schizzo della situazione e annota anche i calcoli che fai con la calcolatrice.

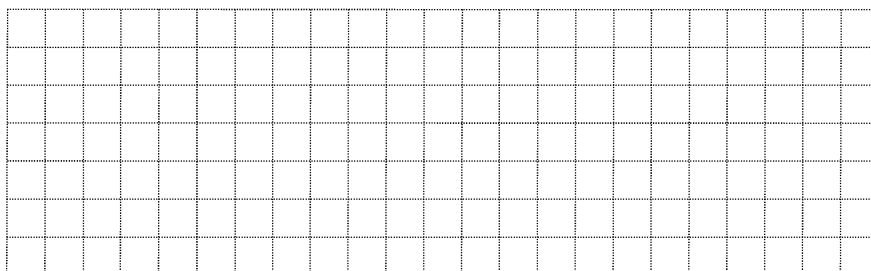
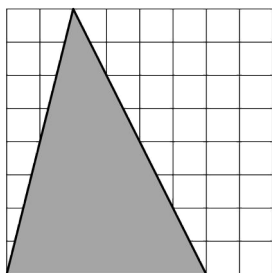


2

10) Berechne die Fläche der markierten Vielecke. Jedes Häuschen hat eine Seitenlänge von 1 cm (Darstellung nicht massstabsgetreu).

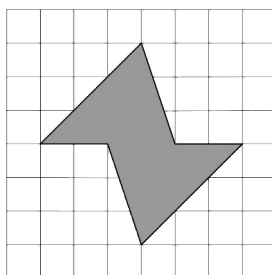
Calcola l'area delle figure marcate in grigio. Il lato di ogni quadratino misura 1 cm (il disegno non è in scala).

a)



1

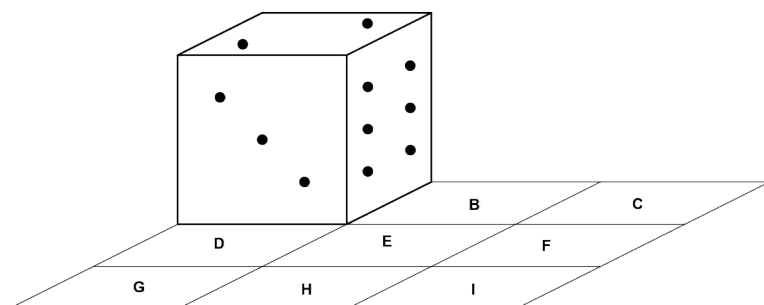
b)



1

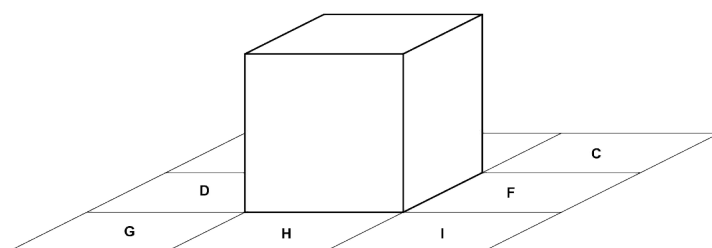
11) Ein Spielwürfel steht auf dem Feld A (Nicht sichtbar, weil der Würfel darauf steht). Zur Erinnerung: Die Augenzahlen zweier gegenüberliegender Flächen ergeben zusammen immer 7.

Un dado da gioco si trova sulla casella A (non visibile, perché coperta dal dado). Ricorda: la somma dei numeri di due superfici opposte dà sempre 7.



a) Durch Kippen des Würfels nach rechts und anschliessend nach vorne wird der Würfel auf das Feld E bewegt. Zeichne die Augen des Würfels in der richtigen Lage ein.

Rotolando il dado verso destra e quindi in avanti, esso viene a trovarsi sulla casella E. Inserisci correttamente i puntini che formano i numeri sulle facce del dado nella nuova posizione.



b) Welche Augenzahl liegt oben, wenn der Würfel in der ursprünglich abgebildeten Lage von A aus durch Kippen über die Felder D, E und F auf das Feld I bewegt wird?

Quale numero si trova sulla superficie in alto se dalla posizione iniziale (casella A) il dado viene rotolato sulle caselle D, E, F e infine sulla casella I?

Antwort / Risposta:

Auf dem Feld I liegen

Sulla casella I in alto è visibile il numero

Augen oben.

2

1

12) Das untenstehende Rechteck ist in drei Flächen A_1 , A_2 und A_3 eingeteilt. Die Punkte M_1 und M_2 sind Streckenmittelpunkte. Die markierte Fläche A_1 misst 450 cm^2 . Das Bild ist nicht massstabsgetreu. Berechne die Flächeninhalte A_2 und A_3 .

*Il rettangolo sottostante è diviso in tre superfici A_1 , A_2 e A_3 . I punti M_1 e M_2 sono a metà dei segmenti. La superficie A_1 misura 450 cm^2 . Il disegno non è in scala.
Calcola le superfici A_2 e A_3 .*

