

AP 1G 2025 Mathematik  
Schriftlich

**Mathematik Teil 1 – schriftlich**

max. Punkte: 30

Dauer: 60 Minuten

Vorbemerkungen und Anweisungen / Premesse e indicazioni Pagina 3

- **Es werden nur ganze Punkte vergeben.**
- Schreibe mit blauem oder schwarzem Stift (nicht mit Bleistift und kein Pilotstift!).
- Konstruiere die Geometrieaufgaben mit Bleistift und ziehe die Lösung farbig (grün) nach.
- Der Lösungsweg ist vollständig anzugeben. Alle notwendigen Rechnungen sind auf dem Lösungsblatt durchzuführen.
- Lösungen ohne erkennbaren Lösungsweg ergeben keine Punkte.
- Die Masseinheit gehört dazu.
- Brüche sind **vollständig** zu kürzen.
- Der Taschenrechner oder andere elektronische Hilfsmittel dürfen nicht verwendet werden.
- Auf der hintersten Seite der Prüfung hat es zusätzlichen Platz zum Rechnen.

Unterschrift Prüfungskandidat/in:

Ort / Datum:

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

*Auszufüllen durch die korrigierenden Lehrpersonen*

<b>Korrektur</b>	Datum:	Initialen:	erreichte Punkte:

<b>Kontrolle</b>	Datum:	Initialen:	erreichte Punkte:

<b>Nachkorrektur</b>	Datum:	Initialen:	erreichte Punkte:

AP 1G 2025 Matematica  
scritta

## Matematica parte 1 – Scritta

**Punteggio massimo: 30**

**Durata: 60 minuti**

### Premesse e indicazioni

- **Vengono assegnati solo punti completi.**
- Scrivi in blu o in nero con la penna stilografica o con la penna biro (non con la matita o con la penna Pilot!)
- Costruisci gli esercizi di geometria con la matita e ripassa la soluzione con il colore verde.
- Il processo di soluzione deve essere chiaro. Tutti i calcoli necessari vanno eseguiti sul foglio delle soluzioni.
- Soluzioni senza processo di soluzione chiaro non danno punti.
- L'unità di misura è necessaria.
- Le frazioni vanno **semplificate ai minimi termini**.
- L'utilizzo della calcolatrice o di altri mezzi ausiliari elettronici non è permesso.
- Sull'ultima pagina trovi uno spazio aggiuntivo per svolgere i calcoli (appunti).

Firma della candidata / del candidato:

Luogo / Data:

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

*Spazio riservato per le correzioni*

<b>1ª Correzione</b>	Data:	Iniziali:	Punti raggiunti:

<b>Controllo</b>	Data:	Iniziali:	Punti raggiunti:

<b>2ª Correzione</b>	Data:	Iniziali:	Punti raggiunti:



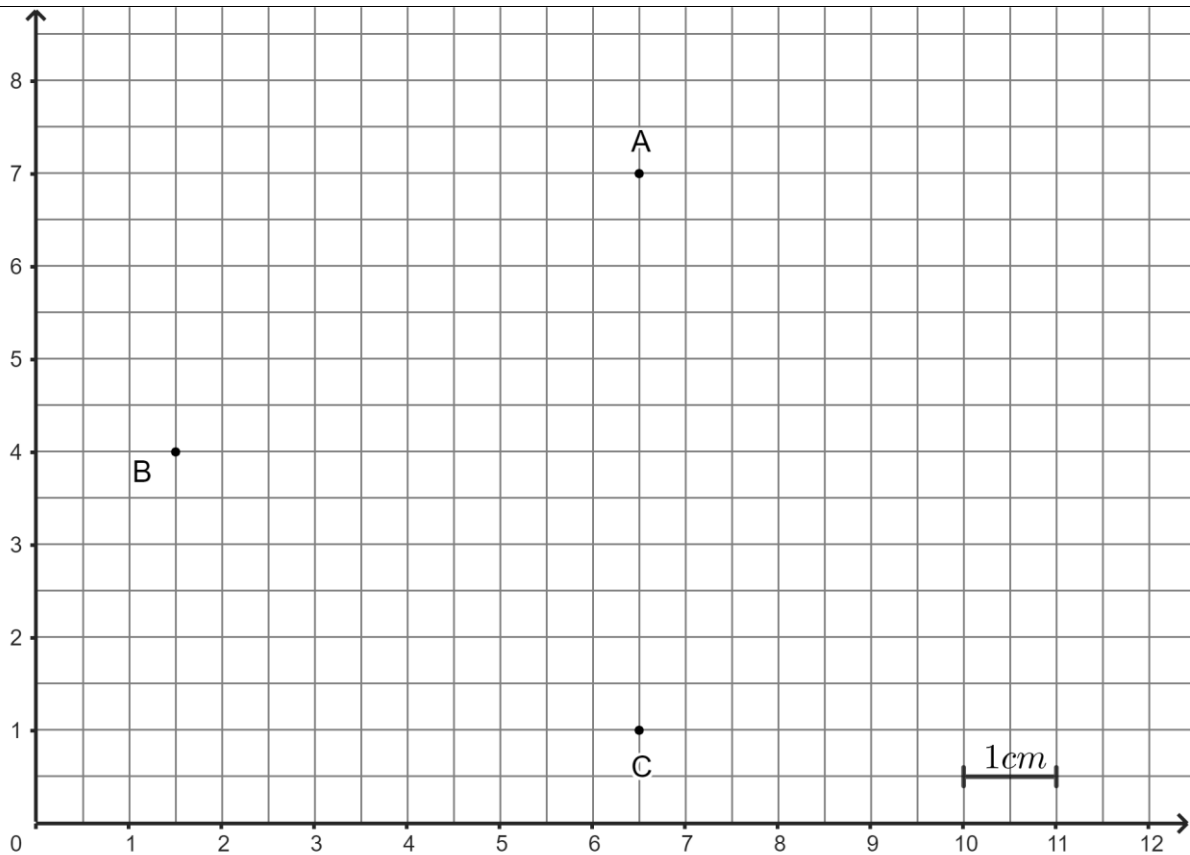






6)

5 P



a) Ergänze das Dreieck  $ABC$  zum Rhombus  $ABCD$ . Ziehe die Lösung grün nach.

*A partire dal triangolo  $ABC$  costruisci il rombo  $ABCD$ . Ripassa in verde la soluzione.*

b) Bestimme die Koordinaten des Punktes  $M$ , an denen sich die Strecken  $\overline{AC}$  und  $\overline{BD}$  schneiden.

*Calcola le coordinate del punto  $M$ , in cui si intersecano i segmenti  $\overline{AC}$  e  $\overline{BD}$ .*

$M(\underline{\quad} | \underline{\quad})$

c) Bestimme den Winkel zwischen den Diagonalen des Rhombus  $ABCD$ .

*Determina l'ampiezza dell'angolo tra le diagonali del rombo  $ABCD$ .*

\_\_\_\_\_

d) Verlängere die Strecke  $\overline{BC}$  und miss den spitzen Winkel zwischen dieser Strecke und der vertikalen Achse.

*Allunga il segmento  $\overline{BC}$  e misura l'angolo acuto tra questo segmento e l'asse verticale.*

\_\_\_\_\_



- 8) Die Klasse 1b des Untergymnasiums unternimmt eine Schulreise mit dem Zug von Chur nach Luzern. Die Klassenlehrerin überlegt, ob sie Verbindung A oder Verbindung B nehmen soll.  
*La classe 1b del Ginnasio inferiore fa una gita di classe con il treno da Coira a Lucerna.  
 L'insegnante di classe deve decidere se scegliere il collegamento A o il collegamento B.*

Verbindung A <i>Collegamento A</i>	Verbindung B <i>Collegamento B</i>
<p><b>10:16</b> ● <b>Chur</b></p> <p> <b>IR 35</b>                      Aare Linth                      Richtung Bern  <b>FS</b> (R) R</p> <p><b>11:38</b>   <b>Thalwil</b></p> <p>○ Umsteigen                      Cambiamenti</p> <p><b>11:45</b> ○ <b>Thalwil</b></p> <p> <b>IR 75</b>                      Richtung Luzern   <b>FS</b></p> <p><b>12:25</b> ● <b>Luzern</b></p>	<p><b>10:38</b> ● <b>Chur</b></p> <p> <b>IC 3</b>                      Richtung Basel SBB   <b>FS</b></p> <p><b>10:56</b>   <b>Sargans</b></p> <p>○ Umsteigen                      Cambiamenti</p> <p><b>11:02</b> ○ <b>Sargans</b></p> <p> <b>S17</b>                      Richtung Rapperswil SG</p> <p><b>11:31</b>   <b>Ziegelbrücke</b></p> <p>○ Umsteigen                      Cambiamenti</p> <p><b>11:34</b> ○ <b>Ziegelbrücke</b></p> <p> <b>S25</b>                      Richtung Zürich HB</p> <p><b>11:51</b>   <b>Pfäffikon SZ</b></p> <p>○ Umsteigen                      Cambiamenti</p> <p><b>12:02</b> ○ <b>Pfäffikon SZ</b></p> <p> <b>IR</b>                      Voralpen-Express                      Richtung Luzern                      (R) R</p> <p><b>13:21</b> ● <b>Luzern</b></p>

2 P

a) Rechne aus, wie lange die Reisezeiten (in *h* und *min*) inkl. Umsteigezeit für beide Verbindungen sind.

Verbindung A: \_\_\_\_\_h\_\_\_\_\_min      Verbindung B: \_\_\_\_\_h\_\_\_\_\_min

*Calcola la durata complessiva del viaggio (in h e min) compresi i cambiamenti di treno per i due collegamenti.*

*Collegamento A: \_\_\_\_\_h\_\_\_\_\_min      Collegamento B: \_\_\_\_\_h\_\_\_\_\_min*







11) Untersuche bei jedem der vier Bilder, ob dieses achsensymmetrisch und/oder drehsymmetrisch ist. Halte dich dabei an diese Anleitung:

4 P *Analizza ognuna delle quattro immagini e indica se hanno simmetria assiale e/o simmetria di rotazione.*

*Attieniti alle seguenti indicazioni:*

a) Zeichne zuerst mit einem Bleistift bei den achsensymmetrischen Bildern alle Symmetrieachsen ein.  
*Per prima cosa traccia con una matita tutti gli assi di simmetria nelle immagini con simmetria assiale.*

*Per prima cosa traccia con una matita tutti gli assi di simmetria nelle immagini con simmetria assiale.*

b) Gib die Anzahl Symmetrieachsen an.

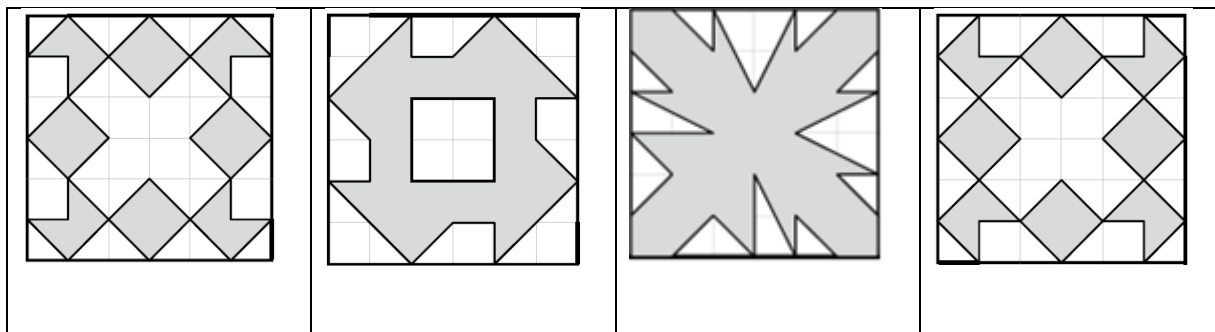
*Indica il numero degli assi di simmetria.*

c) Zeichne bei den drehsymmetrischen Bildern den Drehpunkt ein.

*Segna il punto di rotazione nelle immagini con simmetria di rotazione.*

d) Notiere zusätzlich die Grösse des Drehwinkels.

*Determina inoltre l'ampiezza dell'angolo di rotazione.*



Anzahl Symmetrieachsen:  
*Numero assi di simmetria:*

--	--	--	--

Grösse des Drehwinkels:  
*Ampiezza dell'angolo di rotazione:*

--	--	--	--

Zusätzlicher Platz zum Schreiben, unbedingt Aufgabennummer angeben!

*Spazio addizionale per svolgere i calcoli. Ricordati di indicare il numero dell'esercizio!*

