

AP 1G 2023 Mathematik
Schriftlich

Matematica part 1 – quints in scrit (puter)

Puncts maximels: 36

Düreda: 60 minutas

Remarchas preliminaras ed indicaziuns

- L'examen po gnir aviert pür cur cha la persuna chi survaglia il do liber.
- Scriva cun penna u cun culli in culur blova u naira (na cun rispli e culli pilot!).
- Construescha las lezchas da geometria cul rispli e tira zieva la soluziun cun culur (verda).
- Tü stust indicher cumplettamaing la via da soluziun. Tuot las calculaziuns necessarias stöglan gnir fattas sül fögl da soluziun.
- A nu do üngüns puncts per soluziuns sainza via da soluziun.
- Tü stust indicher las unities d'imsüra.
- Ruots cumüns stöglan gnir scurznieus **taunt scu pussibel**.
- Tü nu suos-chast druver il calculeder da giglioffa u oters mezs d'agüd electronics. Uras, telefonins ed ulteriurs apparats electronics stust tü deactiver ed alluntaner dal pult.
- Sün l'ultima pagina da la prouva ho que lö impü per fer our quints (notizchas).

Suottascripziun candidata /candidat:

Lö/data:

Vegn emplenì da las personas d'instrucziun che curregian

| | | | |
|-------------------|-------|------------|----------------------|
| Correctura | Data: | Inizialas: | Puncts cuntanschids: |
| | | | |

| | | | |
|------------------|-------|------------|----------------------|
| Controlla | Data: | Inizialas: | Puncts cuntanschids: |
| | | | |

| | | | |
|-----------------------------|-------|------------|----------------------|
| Controlla posteriura | Data: | Inizialas: | Puncts cuntanschids: |
| | | | |

Mathematik Teil 1 – schriftlich

max. Punkte: 36

Dauer: 60 Minuten

Vorbemerkungen und Anweisungen

- Die Prüfung darf erst nach Freigabe der Aufsichtsperson aufgeklappt werden.
- 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 wenn möglich **vollständig** zu kürzen.
- Der Taschenrechner oder andere elektronische Hilfsmittel dürfen nicht verwendet werden. Uhren, Mobiltelefone und sonstige elektronische Geräte sind auszuschalten und vom Pult zu entfernen.
- Auf der hintersten Seite der Prüfung hat es zusätzlichen Platz zum Rechnen (Notizen).

Unterschrift Prüfungskandidat/in:

Ort / Datum:

Ausfüllen durch die korrigierenden Lehrpersonen

| | | | |
|------------------|--------|------------|-------------------|
| Korrektur | Datum: | Initialen: | erreichte Punkte: |
| | | | |

| | | | |
|------------------|--------|------------|-------------------|
| Kontrolle | Datum: | Initialen: | erreichte Punkte: |
| | | | |

| | | | |
|----------------------|--------|------------|-------------------|
| Nachkorrektur | Datum: | Initialen: | erreichte Punkte: |
| | | | |

5)
1p

- a) Gegeben ist ein gleichseitiges Dreieck. Konstruiere mit Zirkel und Lineal ein regelmässiges Sechseck mit der gleichen Seitenlänge. Ziehe deine Lösung mit grüner Farbe nach.
Do es ün triangul regular. Construescha cul circul e linger ün hexagon regular culla listessa lungezza laterela. Tira zieva tia soluziun cun culur verda.



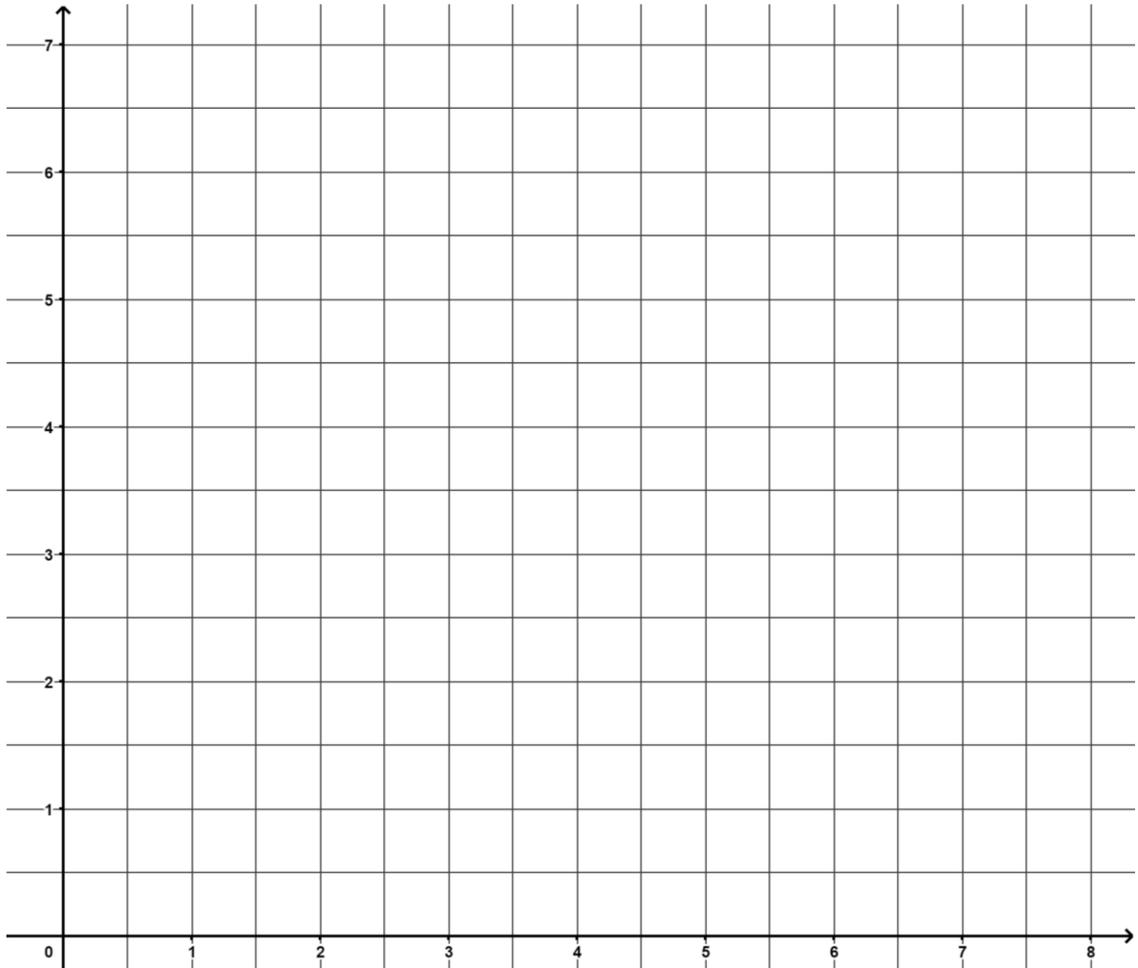
2p

- b) Entscheide, ob folgende Aussagen zum regelmässigen Sechseck stimmen:
Decida, scha las sequintas constataziuns davart il hexagon regular sun güstas:

| | Richtig <i>güst</i> | Falsch <i>fos</i> |
|--|------------------------|----------------------|
| Ein regelmässiges Sechseck hat in einer Ecke einen Winkel von 100°. <i>Ün hexagon regular ho in ün chantun ün angul da 100°.</i> | | |
| Ein regelmässiges Sechseck kann durch drei Diagonalen in ein gleichseitiges Dreieck und in drei gleichschenklige Dreiecke zerlegt werden. <i>Ün hexagon regular po gnir partieu cun trais diagonelas in ün triangul regular ed in trais trianguls simmetrics.</i> | | |
| Ein regelmässiges Sechseck ist drehsymmetrisch. <i>Ün hexagon regular as lascha volver simmetricamaing.</i> | | |
| Ein regelmässiges Sechseck hat drei Symmetrieachsen. <i>Ün hexagon regular ho trais axes da simmetria.</i> | | |

- 7)** a) Trage die Koordinaten der gegebenen Punkte $Q(1|1.5)$, $S(6.5|7)$ und $T(2.5|4.5)$ in das untenstehende Koordinatensystem ein.
Notescha las coordinatas dals puncts fixs $Q(1|1.5)$, $S(6.5|7)$ e $T(2.5|4.5)$ aint il sistem da coordinatas suotvart.

1p



1p

- b) Bestimme den Punkt R so, dass die vier Punkte Q, R, S und T ein Parallelogramm bilden und verbinde die Punkte. Notiere die Koordinaten des Punktes R .
Determinescha il punct R uschè cha'ls quatter puncts Q, R, S e T fuorman ün parallelogram e collian ils puncts. Notescha las coordinatas dal punct R .

$R(\quad | \quad)$

