

AP1G_2020_Mathematik

schriftlich

Matematica part 1 – quints en scrit (rumantsch grischun)

Puncts maximalis: 35

Durada: 60 minutas

Remartgas preliminaras ed instrucziuns

- La clausura dastga pir vegnir averta suenter che la persuna da surveglianza ha lubì quai.
- Scriva cun stilograf u culli en color blava u naira (betg cun rispli e culli pilot!).
- Construescha las incumbensas da geometria cun rispli e fa resortir la soluziun cun color (verda).
- Ti stos inditgar cumplettaimain la via da soluziun. Tut ils quints necessaris stos ti far sin il fegl da soluziun.
- Per soluziuns senza via da soluziun vesavla na datti nagins puncts.
- Las unitads da mesira ston vegnir inditgadas.
- Fracziuns èn da scursanir **uschè lunsch sco pussaivel**.
- Ti na dastgas betg duvrar il calculatur da giaglioffa u auters meds d'agid electronics.

Suttascripziun candidata / candidat:

Lieu / data:

Vegn emplenì dals magisters che curregian

Correctura	Data:	Inizialas:	Puncts cuntanschids:

Controlla	Data:	Inizialas:	Puncts cuntanschids:

Controlla posteriura	Data:	Inizialas:	Puncts cuntanschids:

AP1G_2020_Mathematik
schriftlich

Mathematik Teil 1 – schriftlich

max. Punkte: 35

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.

Unterschrift Prüfungskandidat/in:

Ort / Datum:

Auszufüllen durch die korrigierenden Lehrpersonen

Korrektur	Datum:	Initialen:	erreichte Punkte:

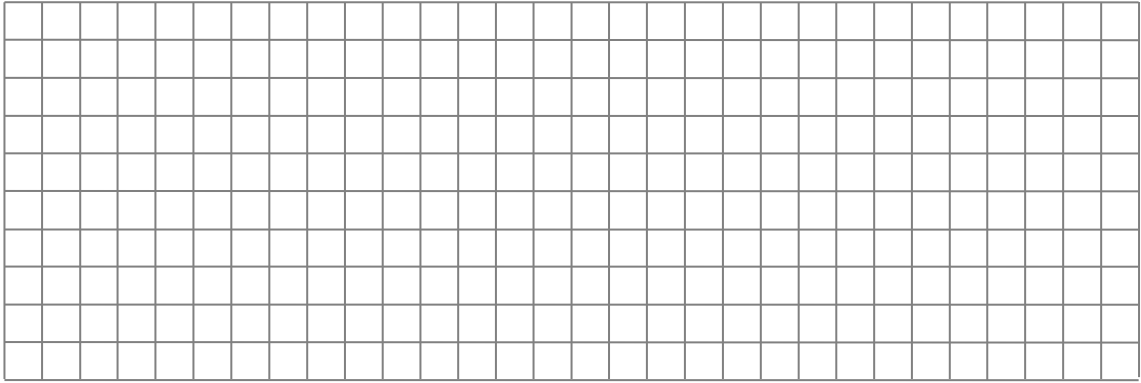
Kontrolle	Datum:	Initialen:	erreichte Punkte:

Nachkorrektur	Datum:	Initialen:	erreichte Punkte:

1) Ergänze die passenden Zeichen (<, > oder =).
Cumplettescha cun ils segnс adattads (<, > u =).

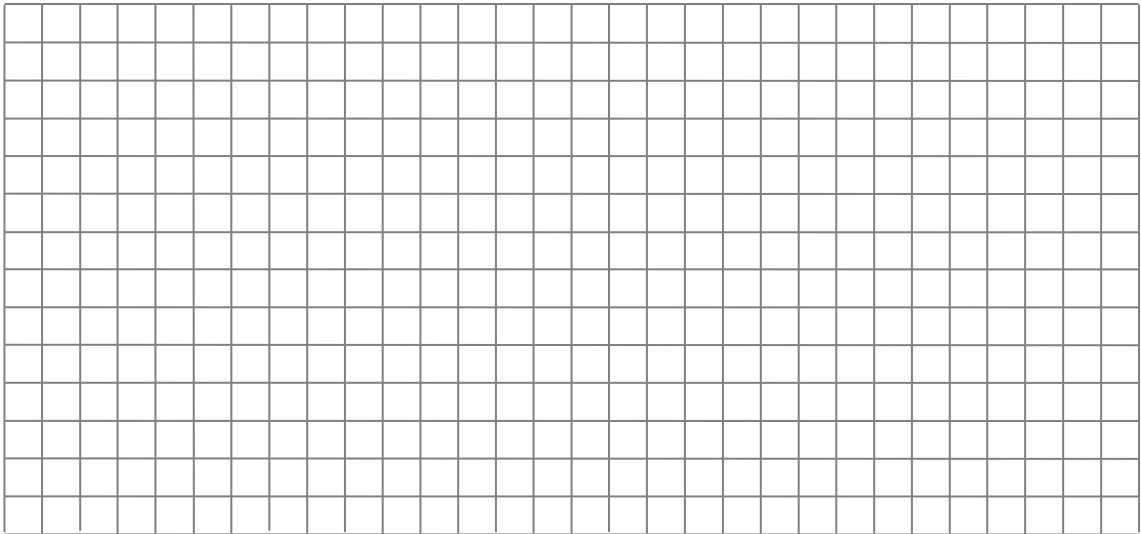
3p

a)	7.2 dm	<input type="checkbox"/>	72 mm
	720'000 cm	<input type="checkbox"/>	7.2 km
b)	612'300 mm ²	<input type="checkbox"/>	6.123 dm ²
	0.6123 m ²	<input type="checkbox"/>	6'123'000 mm ²
c)	20.58 dm ³	<input type="checkbox"/>	0.2058 m ³
	2'058'000 mm ³	<input type="checkbox"/>	2.58 dm ³



2) Berechne die gesuchte Zahl.
 Multipliziere die Differenz aus 66.75 und 39.75 mit der Summe aus 0.43 und 0.27.
Calculescha il dumber tschertgà.
Multiplitgescha la differenza da 66.75 e 39.75 cun la summa da 0.43 e 0.27.

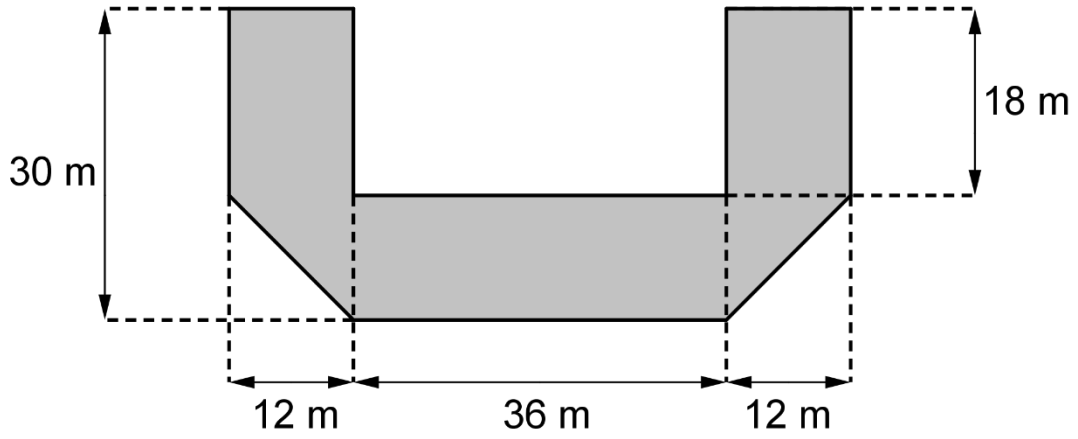
2p



5) Berechne die graue Fläche.

Calculescha la surfatscha grischa.

2p



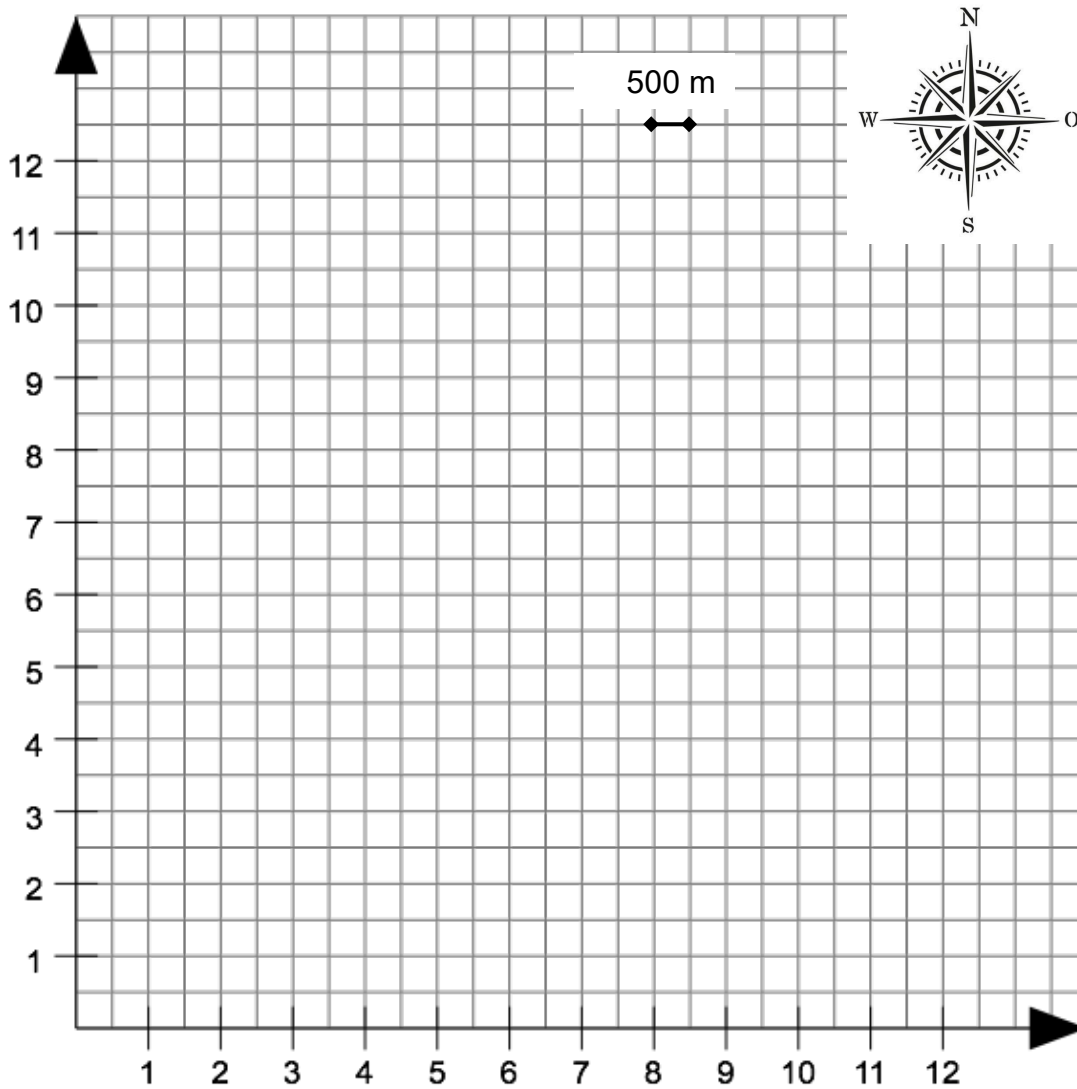
<p>6)</p>	<p>a) Konstruiere mit Zirkel und Geodreieck ein gleichschenkliges Dreieck. Zwei Seiten sollen 6 cm lang sein und der Winkel zwischen diesen beiden Seiten soll 110° betragen. (Zuerst mit Bleistift zeichnen, dann mit <u>grüner Farbe</u> deine gültige Lösung <u>nachziehen</u>)</p>	
<p>2p</p>	<p>a) <i>Construescha cun circul e geotriangul in triangul simmetric.</i> <i>Das varts duain avair ina lunghezza da 6 cm e l'angul tranter questas duas varts duai avair 110°.</i> <i>(Dissegna l'emprim cun rispli e <u>va lura suenter</u> tia soluziun valaivla cun <u>verd.</u>)</i></p>	
<p>1p</p>	<p>b) Wie gross sind die beiden anderen Winkel in diesem Dreieck? _____ b) <i>Quant gronds èn ils dus auters anguls en quest triangul?</i> _____</p>	

7) Zeichne ein Quadrat im Koordinatensystem wie folgt:

1p a) Starte bei Punkt B (6/8). Gehe 1 km nach Westen und 8 km nach Süden. Beschrifte den erhaltenen Punkt mit dem Buchstaben D.

1p b) Bestimme die Punkte A und C so, dass die vier Punkte A, B, C und D ein Quadrat mit der Diagonalen BD bilden. Zeichne das Quadrat mit Lineal und ziehe es mit grün nach.

1p c) Notiere die Koordinaten der Eckpunkte A und C. _____

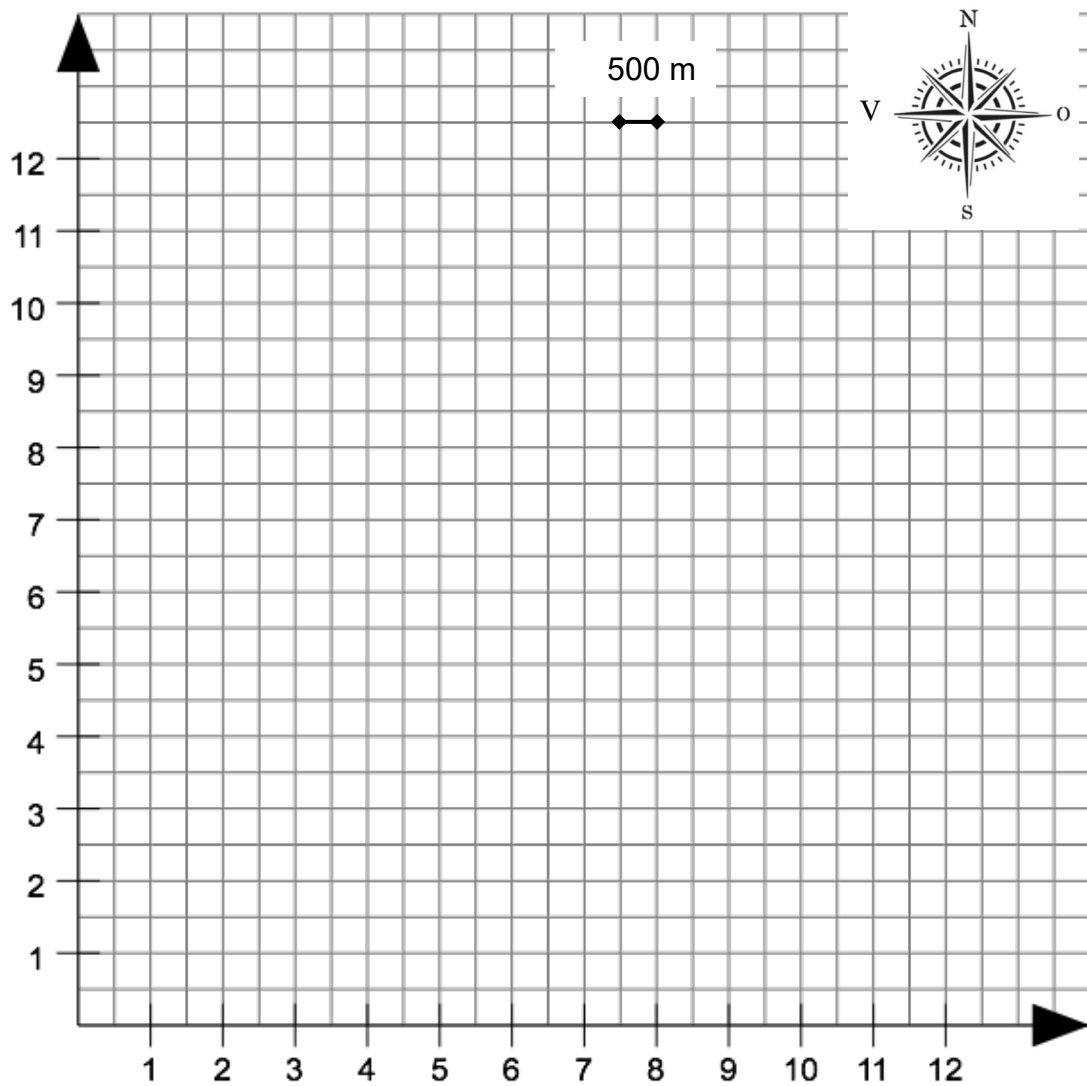


7) Dissegna in quadrat en il sistem da coordinatas sco suonda:

1p a) Cumenza tar punct B (6/8). Va 1 km vers vest ed 8 km vers sid. Noda il punct che sa resulta cun il bustab D.

1p b) Determinescha ils puncts A e C uschia ch'ils quatter puncts A, B, C e D furman in quadrat cun la diagonala BD. Dissegna il quadrat cun lingera e va suenter el cun verd.

1p c) Noda las coordinatas dals puncts da chantun A e C. _____



b) Kreuze die richtige Antwort an.

Ein zweites Buch hat 96 Seiten mehr als das Buch, das Nino zuerst gelesen hat. Bei gleich bleibendem Lesetempo benötigt Nino für das Lesen des ganzen zweiten Buches im Vergleich zum ersten Buch...

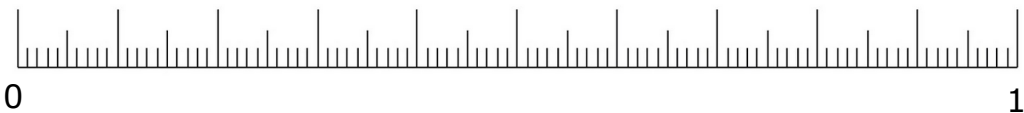
- ...den dritten Teil der Zeit.
- ...das Dreifache der Zeit.
- ...einen Drittel der Zeit.
- ...vier Drittel der Zeit.
- ...drei Mal so viel Zeit.

1p

b) Noda la dretga resposta cun ina crusch.

In segund cudesch ha 96 paginas dapli ch'il cudesch che Nino ha legì l'emprim. Sch'el legia tuttina spert, dovra Nino per leger l'entir segund cudesch en cumparegliaziun cun l'emprim cudesch ...

- ... la terza part dal temp.*
- ... il tripel dal temp.*
- ... in terz dal temp.*
- ... quatter terzs dal temp.*
- ... trais giadas uschè bler temp.*

<p>12)</p> <p style="text-align: right;">2p</p>	<p>Markiere die drei <u>Brüche</u> $\frac{7}{20}$, $\frac{44}{200}$, $\frac{17}{25}$ mit Pfeilen <u>oberhalb</u> des Zahlenstrahls.</p> <p>Markiere die <u>Dezimalzahl</u> und die <u>Resultate der Rechnungen</u> 0.35, (9 : 10), (1.1 : 2) mit Pfeilen <u>unterhalb</u> des Zahlenstrahls.</p> <p>Beschrifte die Pfeile.</p> <p><i>Marchescha las trais <u>fracziuns</u> $\frac{7}{20}$, $\frac{44}{200}$, $\frac{17}{25}$ cun frizzas <u>sur</u> il radi da dumbers.</i></p> <p><i>Marchescha il <u>dumber decimal</u> ed ils resultats dals quints 0.35, (9 : 10), (1.1 : 2) cun frizzas <u>sut</u> il radi da dumbers.</i></p> <p><i>Noda las frizzas.</i></p> <div style="text-align: center; margin-top: 20px;">  </div>
<p>13)</p> <p style="text-align: right;">3p</p>	<p>Suche Zahlen mit Eigenschaften:</p> <p><i>Tschertga dumbers cun characteristics:</i></p> <p>a) Schreibe 5 fünfstellige ganze Zahlen mit der Quersumme 2 auf.</p> <p><i>a) Scriva 5 dumbers entirs da tschintg cifras cun la summa traversala 2.</i></p> <hr style="border: 0.5px solid black; margin: 5px 0;"/> <p>b) Schreibe 4 Primzahlen zwischen 100 und 130 auf.</p> <p><i>b) Scriva 4 dumbers primars tranter 100 e 130.</i></p> <hr style="border: 0.5px solid black; margin: 5px 0;"/> <p>c) Schreibe 3 Zahlen zwischen 200 und 300 auf, welche durch 3, 6 und 9 teilbar sind.</p> <p><i>c) Scriva 3 dumbers tranter 200 e 300 ch'ins po divider cun 3, 6 e 9.</i></p> <hr style="border: 0.5px solid black; margin: 5px 0;"/>

Zusätzlicher Platz zum Rechnen. Schreibe unbedingt die Aufgabennummer dazu!
Plaz da quintar suplementar. Exnum scriver vitiers il numer dal pensum!

