

AP1G_2021_Mathematik
schriftlich

Matematica part 1 – quints in scrit (vallader)

Puncts maximalis: 28

Dürada: 60 minutas

Remarchas preliminaras ed indicaziuns

- L'examen po gnir drivi pür davo cha la persuna chi survaglia til haja dat liber.
- Scriva cun penna o cun culli da culur blaua o naira (na cun rispli e culli pilot!)
- Construischa las lezchas da geometria cul rispli e tira davo la soluziun cun culur (verda).
- Tü stoust indichar cumplettamaing la via da soluziun. Tuot las calculaziuns necessarias ston gnir fattas sül fögl da soluziun.
- I nu dà ingüens puncts per soluziuns sainza via da soluziun visibla.
- Tü stoust indichar las unitats da masüra.
- Ruots cumüns ston gnir scurz nits **tant sco pussibel**.
- Tü nu das-chast dovrar il calculader da busacha o oters mezs d'agüd electronics.
- Sün l'ultima pagina da la prouva esa lö implü per far oura quints (notizchas).

Suottascripziun candidata / candidat:

Lö / data:

Vegn emplenì dals magisters che curregian

Correctura	Data:	Inizialas:	Puncts cuntanschids:

Controlla	Data:	Inizialas:	Puncts cuntanschids:

Controlla posteriura	Data:	Inizialas:	Puncts cuntanschids:

AP1G_2021_Mathematik

schriftlich

Mathematik Teil 1 – schriftlich

max. Punkte: 28

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.
- Auf der hintersten Seite der Prüfung hat es zusätzlichen Platz zum Rechnen (Notizen).

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) Rechne in die angegebenen Masseinheiten um.
Transfuorma in las unitats da masüra indichadas.

2p

5800 g	→	t
93.5 m ²	→	dm ²
5.5 cl	→	l

2) Ergänze die beiden Rechenbäume vollständig.
Cumplettescha dal tuottafat ils duos bös-chs da quints.

1p

$$(\underline{\quad} \cdot 7) - (\underline{\quad} - 54) = 93$$

1p

$$(102.6 : \underline{\quad}) : (\underline{\quad} + 7.3) = \underline{\quad}$$

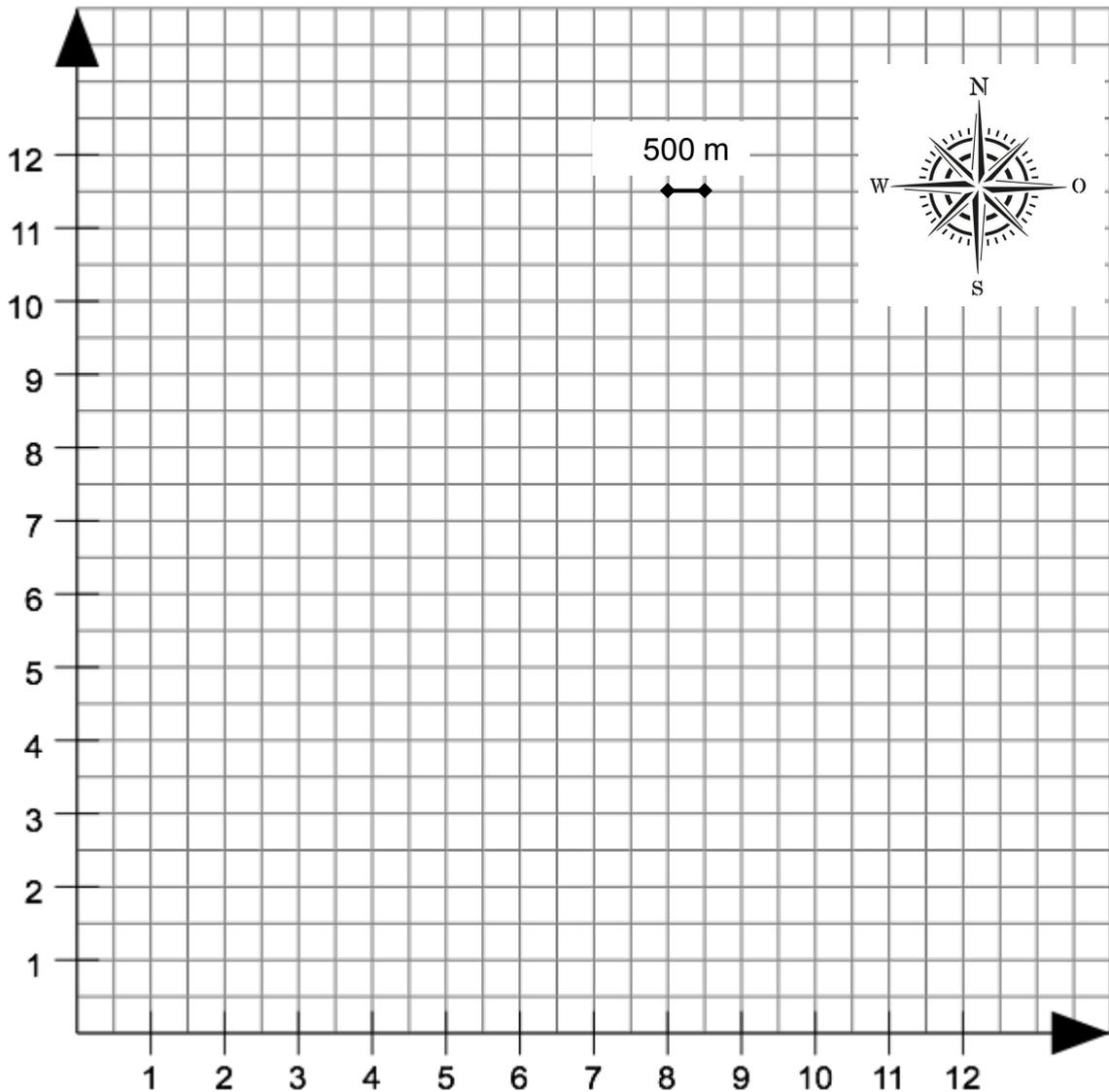
4) Ein Orientierungsläufer bewegt sich jeweils geradlinig auf drei Teilstrecken:

- Er startet bei Punkt R (4/2.5) und läuft 2.5 km nach Osten zum Punkt S.
- In S ändert er seine Laufrichtung und läuft 6 km nach Norden zu Punkt T.
- Von T läuft er wieder zum Startpunkt R zurück.

1p a) Notiere die Koordinaten vom Punkt T: (_____ / _____)

1p b) Wie weit ist die Schlussstrecke von T zu R in Wirklichkeit? _____
 (Runde - wenn nötig - auf 100 m genau)

1p c) Wie gross ist der Winkel zwischen den beiden Laufstrecken bei Punkt T? _____



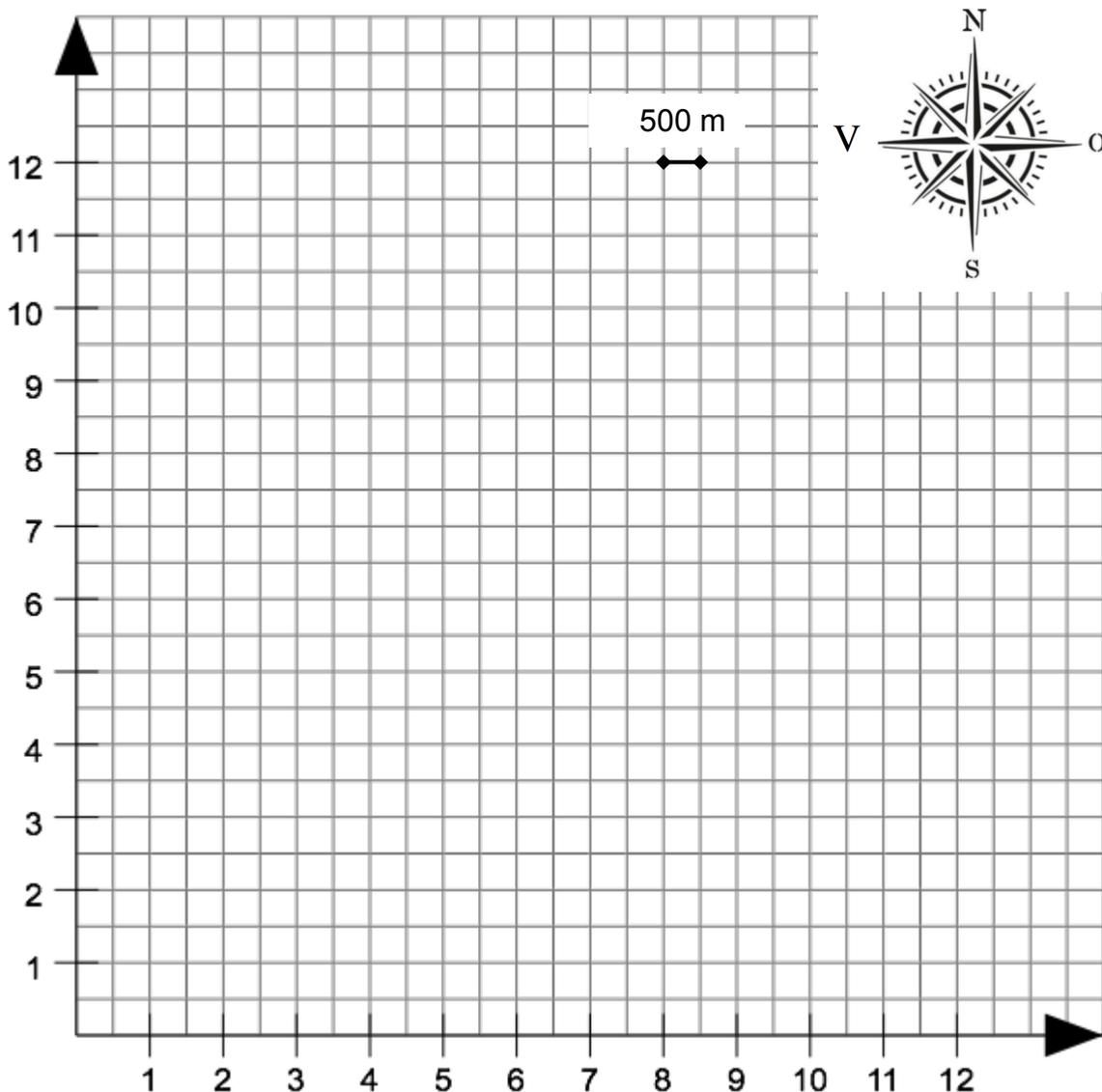
4) Ün curridur d'orientaziun as mouva mincha jada gualiv oura sün trais tragets parzials:

- El parta dal punct R (4/2.5) e cuorra 2.5 km vers ost fin pro'l punct S.
- Pro'l punct S müda el la direcziun da cuorsa e cuorra 6 km vers nord fin pro'l punct T.
- Davent dal punct T tuorna el darcheu pro'l punct da partenza R.

1p a) Nota las coordinatas da punct T: (____/____)

1p b) Quant lung es il toc final da T a R in realtà? _____
(Arrundischa – scha necessari – sün 100 m precis.)

1p c) Quant grond es l'angul tanter ils duos tragets da cuorsa pro'l punct T? _____



<p>5)</p> <p>1p</p>	<p>a) Zeichne ein Parallelogramm mit den Seitenlängen 4 cm und 7 cm. Ein Winkel des Parallelogramms soll 60° betragen. (Zuerst mit Bleistift zeichnen, dann mit <u>grüner Farbe</u> deine gültige Lösung <u>nachziehen</u>)</p> <p><i>a) Disegna ün parallelogram cun lunghezzas da varts da 4 cm e 7 cm. Ün angul dal parallelogram dess avair 60°. (Disegna il prüm cun rispli e va lura davo tia soluziun valabla cun verd.)</i></p>	
<p>1p</p>	<p>b) Berechne die anderen drei Winkel im Parallelogramm: _____</p> <p><i>b) Calclescha ils trais oters anguls aint il parallelogram: _____</i></p> <p>c) Untersuche, ob das Parallelogramm achsensymmetrisch oder drehsymmetrisch ist. Gib die Anzahl Symmetrieachsen an: _____ Gib den kleinsten Drehwinkel an: _____</p>	
<p>1p</p> <p>1p</p>	<p><i>c) Controlla, scha'l parallelogram es simmetric sün ün'axa o sch'el as lascha vover simmetricamaing.</i></p> <p><i>Indicha il nomer d'axas da simmetria: _____</i></p> <p><i>Indicha il plü pitschen angul da rotaziun: _____</i></p>	

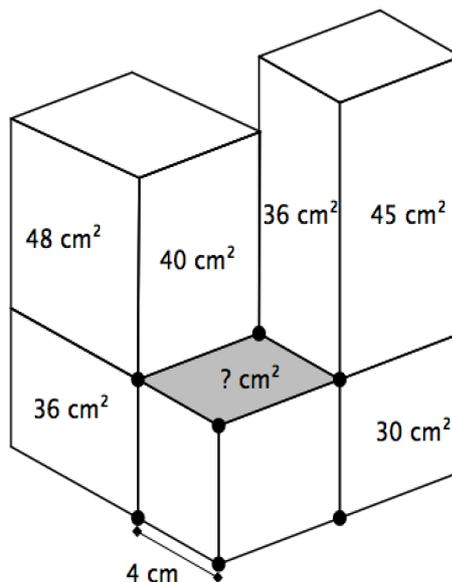
11)

Betrachte die nebenstehende Figur.

(Die Skizze ist nicht massstabsgetreu.)

Contaimpla la figüra qua daspera.

(La skizza nu correspuonda a la scala.)



a) Berechne die graue Fläche in dieser Figur.

a) *Calculescha la surfatscha grischa da quista figüra.* _____

1p

b) Berechne in der Figur das Volumen des Quaders unterhalb der grauen Fläche (Eckpunkte mit Punkten (•) gekennzeichnet). _____

b) *Calculescha in la figüra il volumen dal quader suot la surfatscha grischa; ils puncts da chantun sun marcats cun puncts (•).* _____

1p

Zusätzlicher Platz zum Rechnen. Schreibe unbedingt die Aufgabennummer dazu!

Lö supplementar per far quint. Scriva in mincha cas lapro il nomer dal lezcha!



Zusätzlicher Platz zum Rechnen. Schreibe unbedingt die Aufgabennummer dazu!
Lö supplementar per far quint. Scriva in mincha cas lapro il nomer dal lezcha!

