

AP1G_2021_Mathematik

schriftlich

Matematica part 1 – quens en scret (sursilvan)

Puncts maximalis: 28

Cuoz: 60 minutas

Remarcas preliminaras ed instrucziuns

- La clausura astga pér vegnir aviarta suenter che la persuna da survigilonza ha lubiu quei.
- Scriva cun stilograf ni culli en color blaua ni nera (buca cun rispli e culli pilot!).
- Construescha tut las incumbensas da geometria cun rispli e fai resortir la sligiazium cun color (verda).
- Ti stos indicar cumpletamein la via da sligiazium. Tut ils quens necessaris stos ti far sil fegl da sligiazium.
- Per sligiaziums senza via da sligiazium veseivla dat ei negins puncts.
- Las mesiras ston vegnir indicadas.
- Fracziuns ein da scursanir **aschi lunsch sco pusseivel**.
- Ti astgas buca duvrar il quintader ni auters mieds d'agid electronics.
- Sin la davosa pagina dalla clausura ha ei plaz da quintar supplementar (notizias).

Suttascripziun candidata / candidat:

Liug / datum:

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.
Transformescha ellas unitads da mesira indicadas.

2p

5800 g	→		t
93.5 m ²	→		dm ²
5.5 cl	→		l

2) Ergänze die beiden Rechenbäume vollständig.
Cumpletescha dil tuttafatg las duas plontas da quintar.

1p

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

1p

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

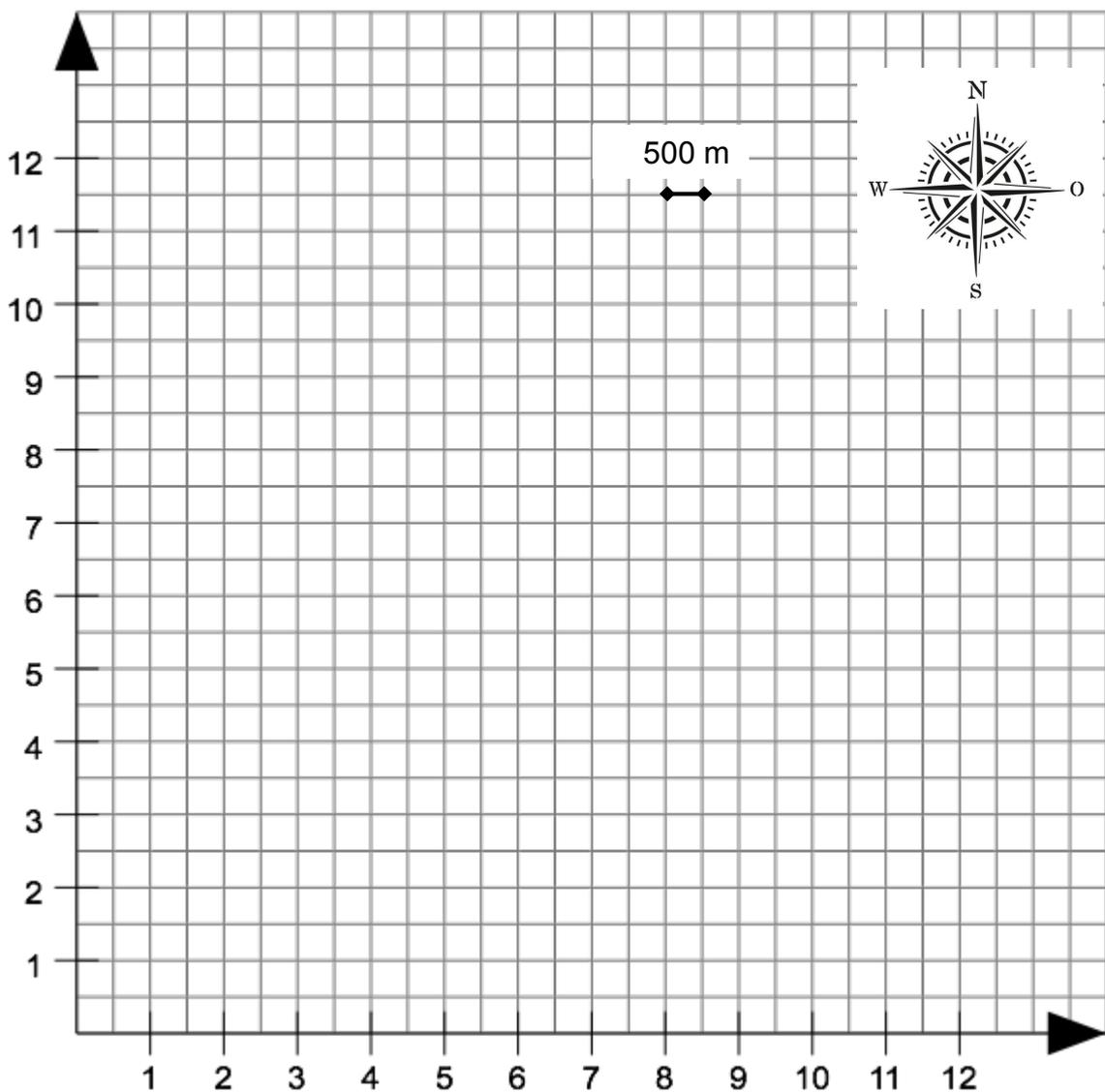
4) Ein Orientierungsläufer bewegt sich jeweils geradlinig auf drei Teilstrecken:

- 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? _____



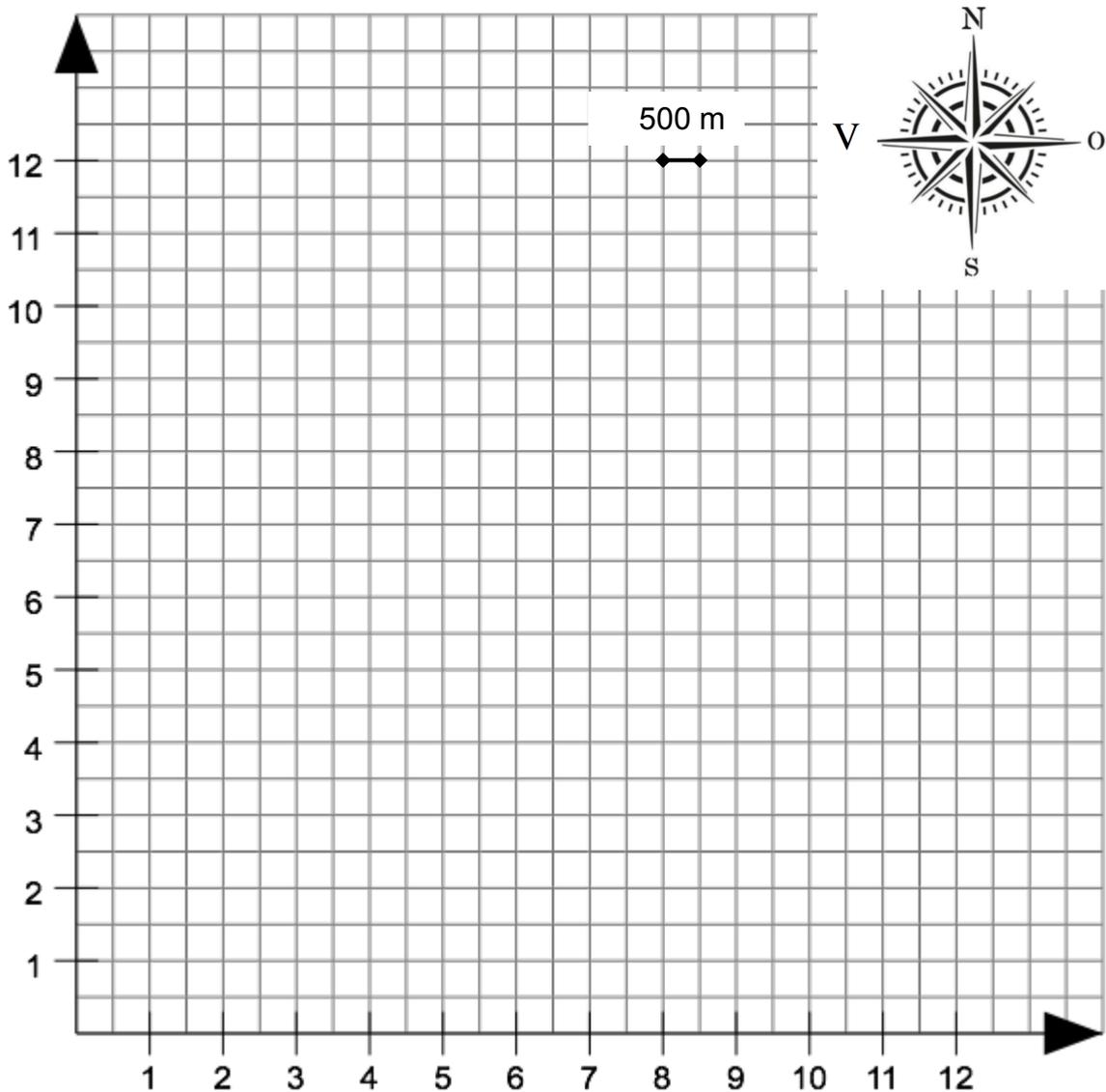
4) In currider d'orientaziun semova mintgamai agradora sin treis tschancuns:

- El parta al punct R (4/2.5) e cuora 2.5 km viers ost tochen il punct S.
- Al punct S mida el la direcziun da cuorsa e cuora 6 km viers nord tochen il punct T.
- Naven dil punct T retuorna el puspei al punct da partenza R.

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

1p b) Con liungs ei il tschancun final da T tochen R en realiad? _____
(Arrundescha – sche necessari – sin 100 m exact.)

1p c) Con gronds ei igl anghel denter ils dus tschancuns da cuorsa al punct T? _____



5)

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 grüner Farbe deine gültige Lösung nachziehen)

a) *Dessegna in parallelogram cun lungheziis dalla vart da 4 cm e 7 cm.*

1p

In anghel dil parallelogram duei haver 60° .

(Dessegna igl emprem cun rispli e va lu suenter tia sligaziun valeivla cun verd.)

b) Berechne die anderen drei Winkel im Parallelogramm: _____

1p

b) *Calculescha ils treis auters anghels el parallelogram: _____*

c) Untersuche, ob das Parallelogramm achsensymmetrisch oder drehsymmetrisch ist.

Gib die Anzahl Symmetrieachsen an: _____

Gib den kleinsten Drehwinkel an: _____

c) *Controllescha, schebein il parallelogram ei simmetrics sin in'axa ni sch'el selai volver simmetricamein.*

1p

Indichescha il diember d'axas da simmetria: _____

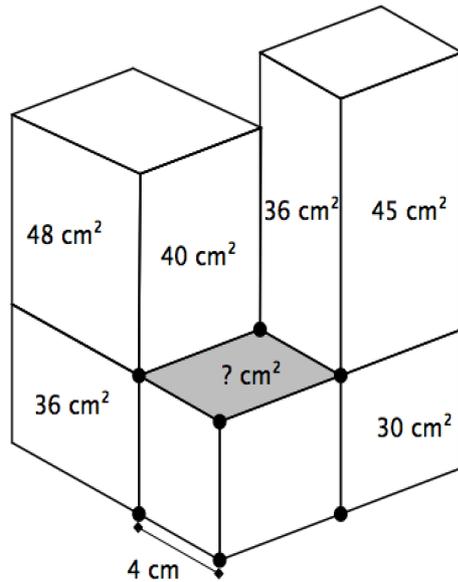
1p

Indichescha il pli pign anghel da rotaziun: _____

11) Betrachte die nebenstehende Figur.
(Die Skizze ist nicht massstabsgetreu.)

Contempla la figura cheu dasperas.

(La skizza corrispunda buc a la scala.)



a) Berechne die graue Fläche in dieser Figur.

a) *Calculescha la surfatscha grischa da quella figura.* _____

1p

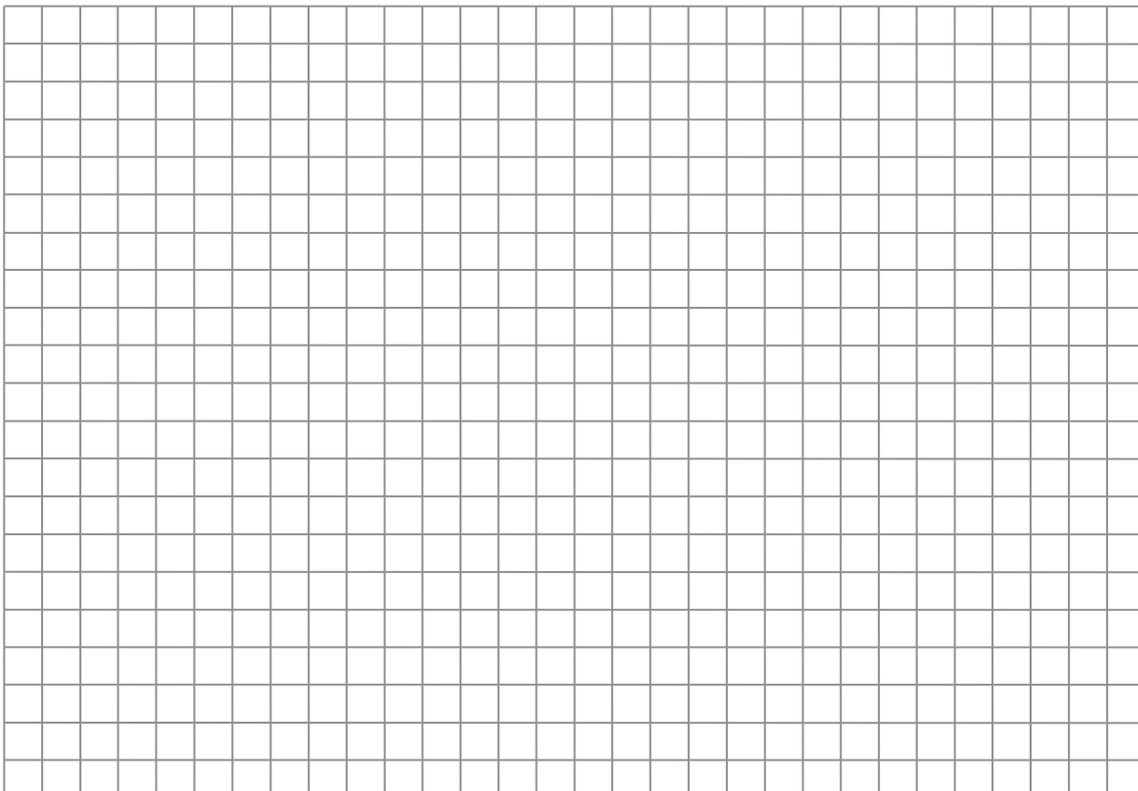
b) Berechne in der Figur das Volumen des Quaders unterhalb der grauen Fläche (Eckpunkte mit Punkten (•) gekennzeichnet). _____

b) *Calculescha ella figura il volumen dil quader sut la surfatscha grischa; ils puncts da cantun ein marcai cun puncts (•).* _____

1p

Zusätzlicher Platz zum Rechnen. Schreibe unbedingt die Aufgabennummer dazu!

Plaz da quintar supplementar. Exnum scriver vitier la numera dil pensum!



Zusätzlicher Platz zum Rechnen. Schreibe unbedingt die Aufgabennummer dazu!
Plaz da quintar suplementar. Exnum scriver vitier la numera dil pensum!

