



Freigabe durch PK am 07.09.2023

QV Geomatiker/in 2023

Block 1: Berechnungen Amtliche Vermessung

Nr.	Name	Zimmer

Hinweise zur Prüfung

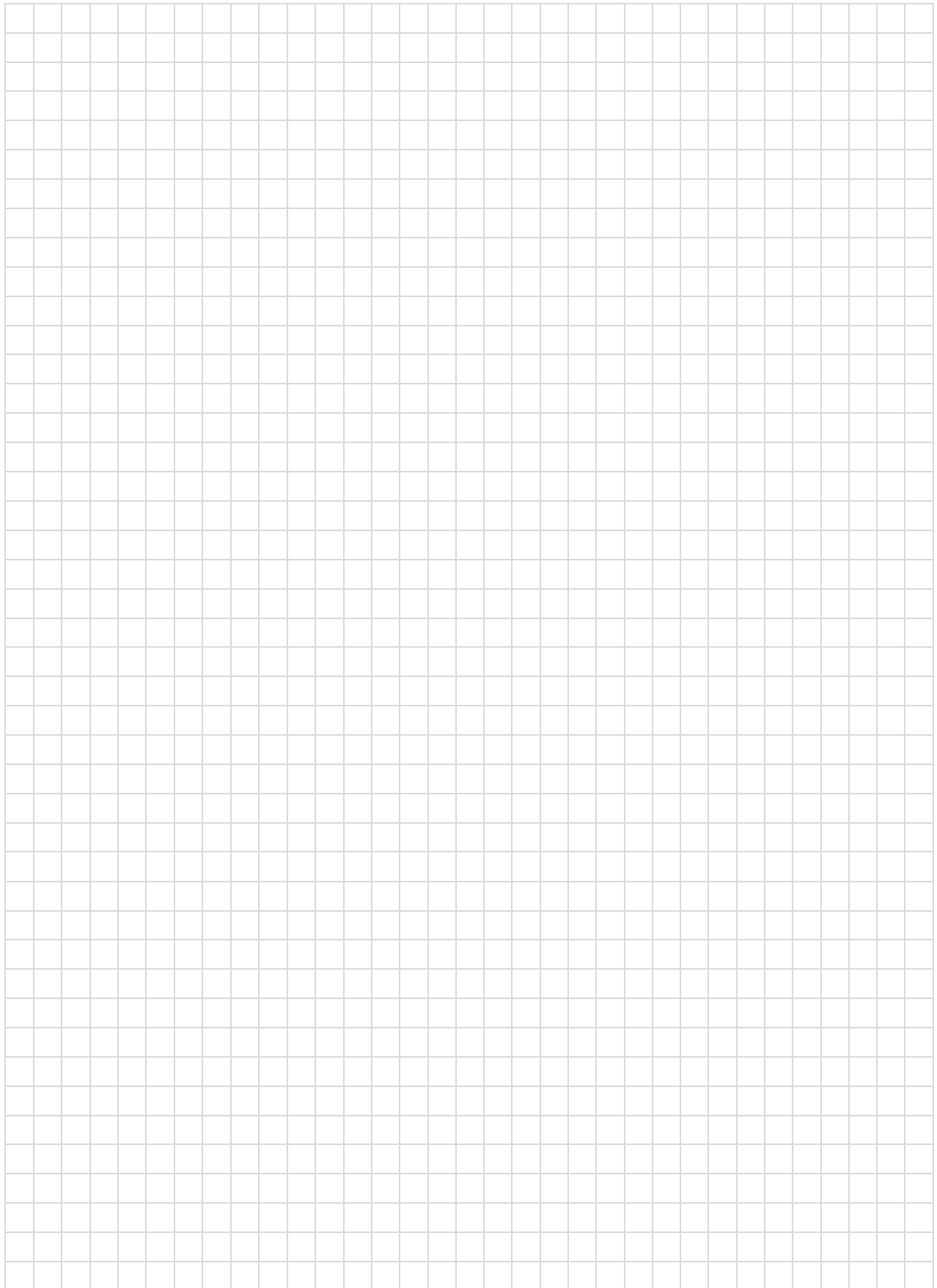
- Lesen sie alle Prüfungsaufgaben aufmerksam durch.
- Die Prüfungsfragen können aufeinander aufbauen oder sich auf eine gemeinsame Ausgangssituation beziehen. Ist dies der Fall, ist die Ausgangssituation jeweils **grau** hinterlegt.
- Am rechten Seitenrand ist die maximal erreichbare Punktzahl jeder Aufgabe angegeben, sowie das Leitziel, welchem die Aufgabe zugeordnet wird.
- Reicht der Platz für Ihre Antwort nicht aus, steht die Rückseite des Aufgabenblatts zur Verfügung. Vermerken Sie bei ihrer Antwort bitte jeweils die Aufgabennummer.
- **Resultate sind doppelt und gut sichtbar zu unterstreichen!**

Punkte (durch Experten auszufüllen)

Daten erfassen	Daten bearbeiten	Daten ausgeben	Arbeits- und Qualitätsstandards umsetzen
/22	/28		

Visum Experte 1

Visum Experte 2



Nr. Aufgabenstellung

Punkte

Leitziel

- 1 Berechnen Sie auf eine Dezimalstelle genau; Toleranz: 0.1

5 Punkte

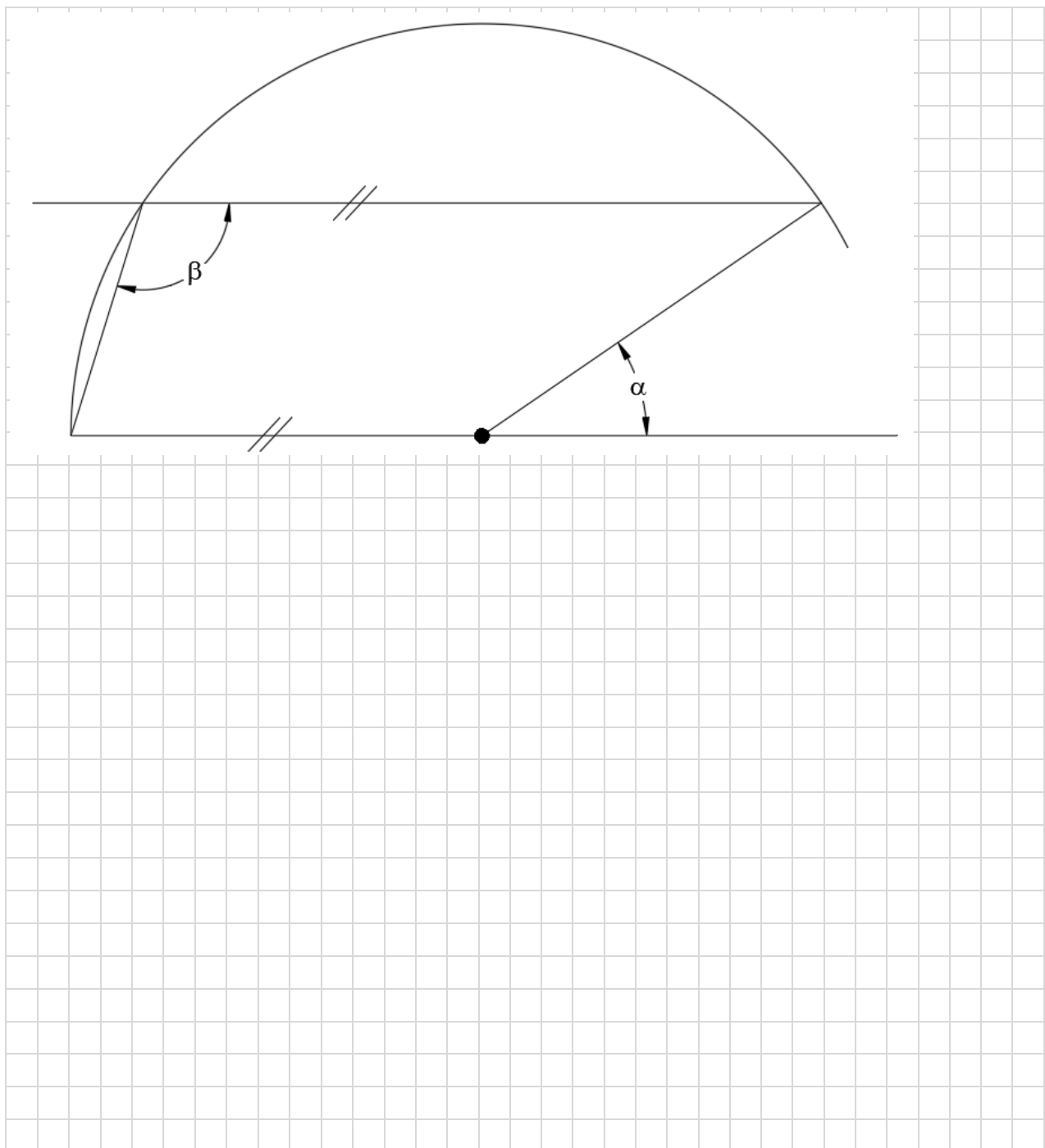
Daten erfassen

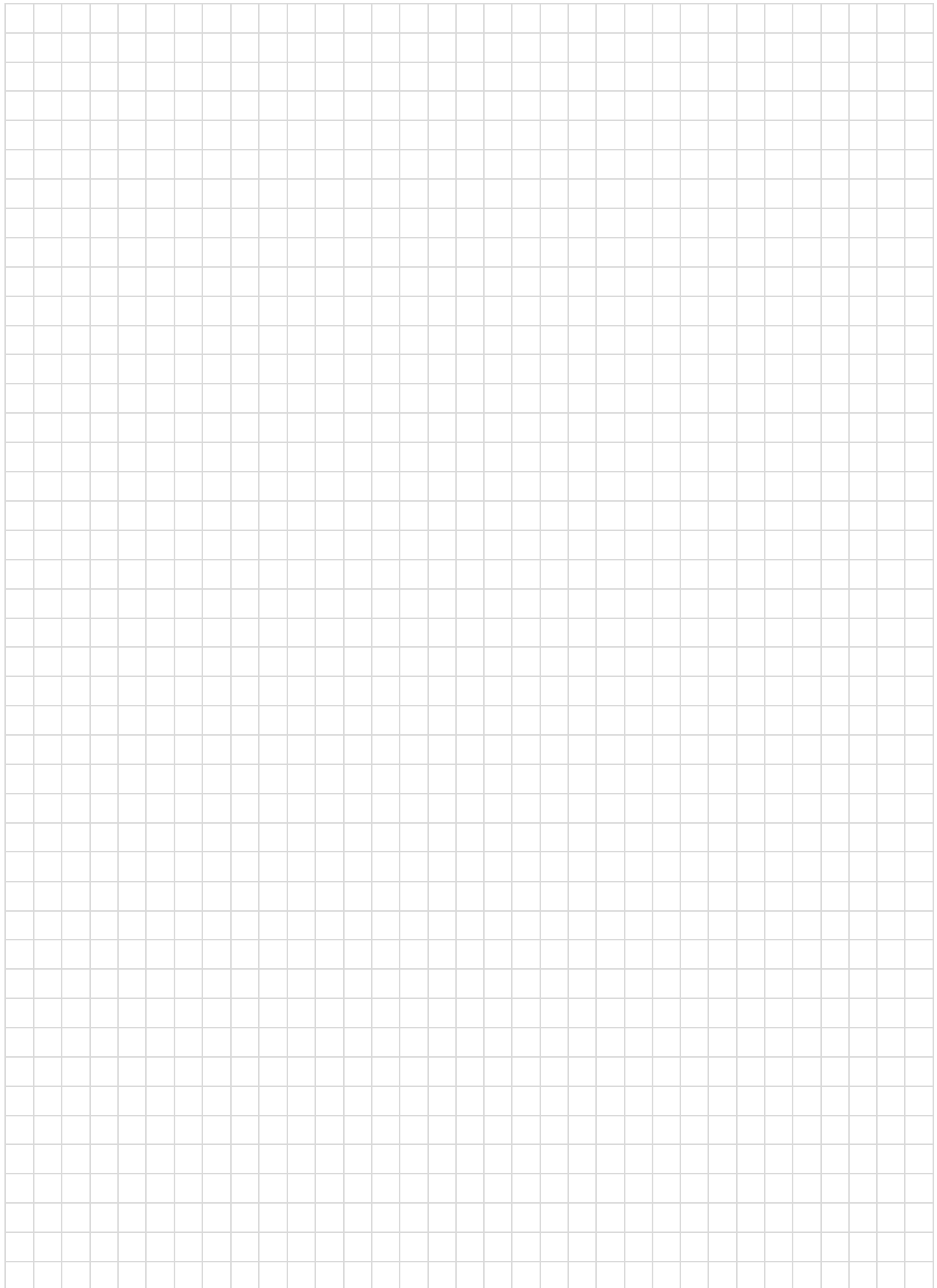
Gegeben

$$\beta = 119.1 \text{ gon}$$

Gesucht

$$\alpha = ? \text{ gon}$$





2 Berechnen Sie auf zwei Dezimalstellen genau; Toleranz: 0.01

10 Punkte

Daten erfassen

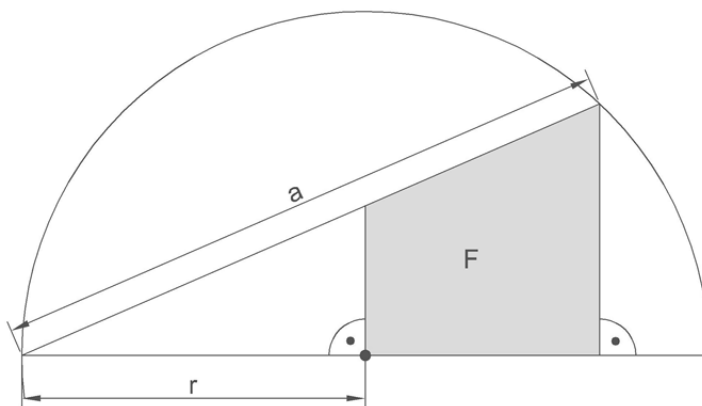
Gegeben

$a = 15.25 \text{ m}$

$r = 8.50 \text{ m}$

Gesucht

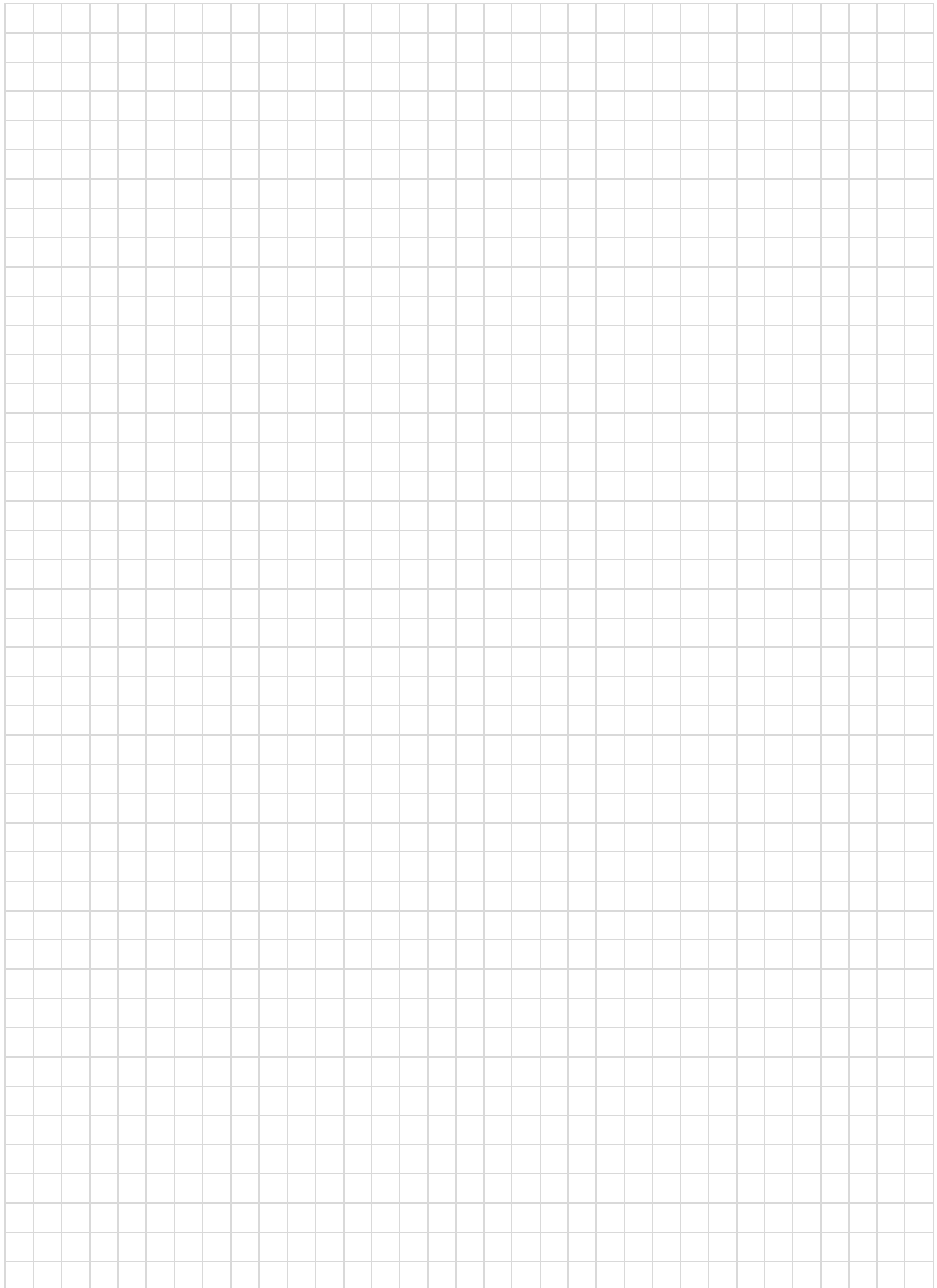
Fläche F



Freigabe durch PK am 07.09.2023



Bildungsdirection
Mittelschul- und Berufsbildungsamt
Prüfungskommission 33
6/14





- 3** Füllen sie die untenstehenden Tabellen «Landeskoordinaten» und «Kontrollmasse aus Koordinaten» vollständig aus.
 Berechnen Sie auf zwei Dezimalstellen genau; Toleranz: 0.01

10 Punkte

Daten bearbeiten

Gegeben

- Landeskoordinaten Fixpunkt 49 und Grenzpunkt 1.
- Basislinie zwischen Fixpunkt und Grenzpunkt mit den orthogonalen Aufnahmeelementen eines Gebäudes.
- Alle Angaben in Meter.

Gesucht

- Landeskoordinaten des Gebäudes 1, 2, und 3.
- Dokumentation der Kontrollen (Kontrollmasse).
- Beurteilen Sie den Massstab



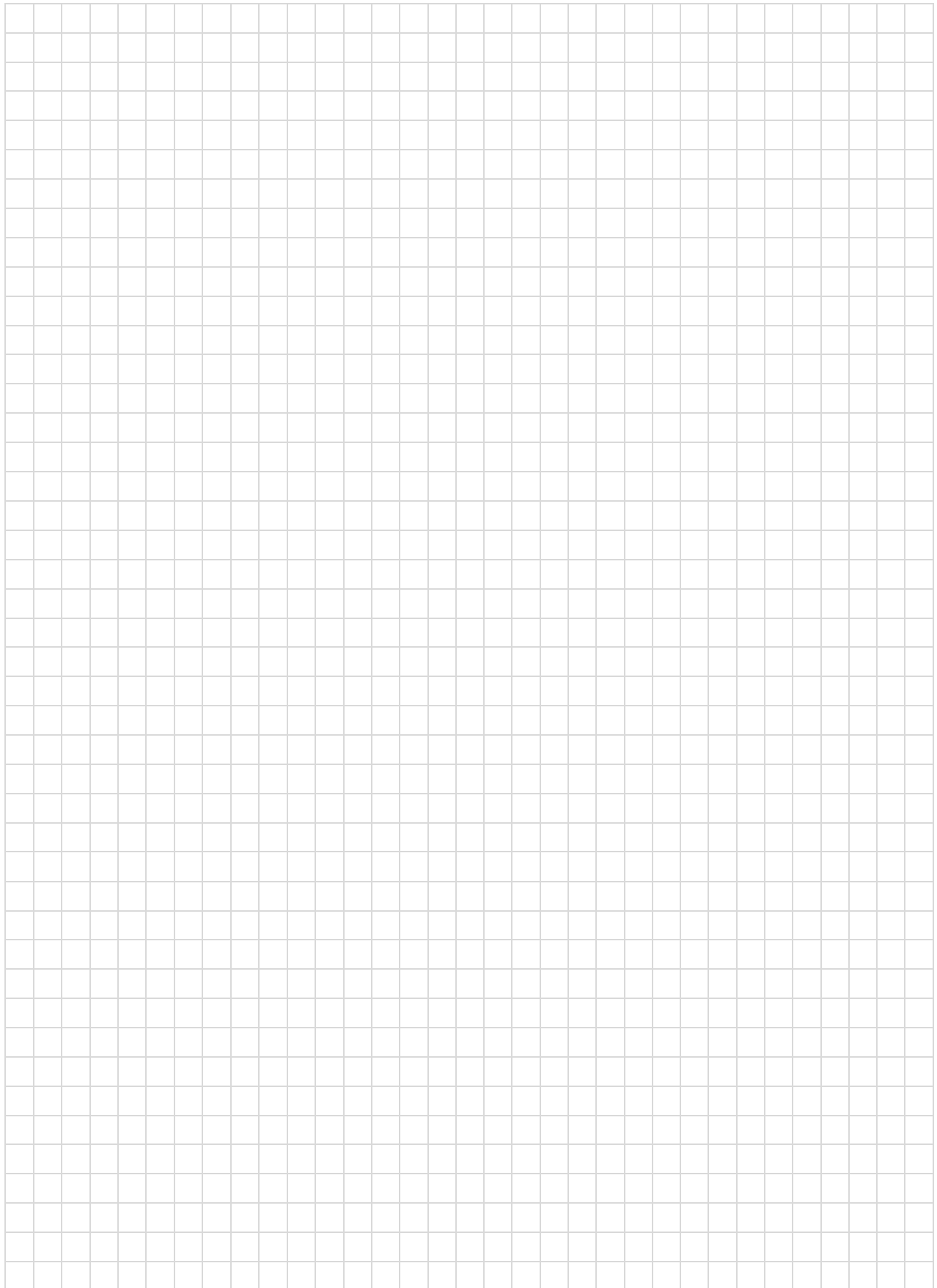
Punkt	Landeskoordinaten	
	E [m]	N [m]
LFP49	2682161.556	1269108.371
GP1	2682188.729	1269141.669
GP2	2682170.339	1269114.117

Landeskoordinaten

Pkt. Nr.	E [m]	N [m]
1		
2		
3		

Kontrollmasse aus Koordinaten

	Distanz [m]	Differenz [m]
GP2-1		
1-2		



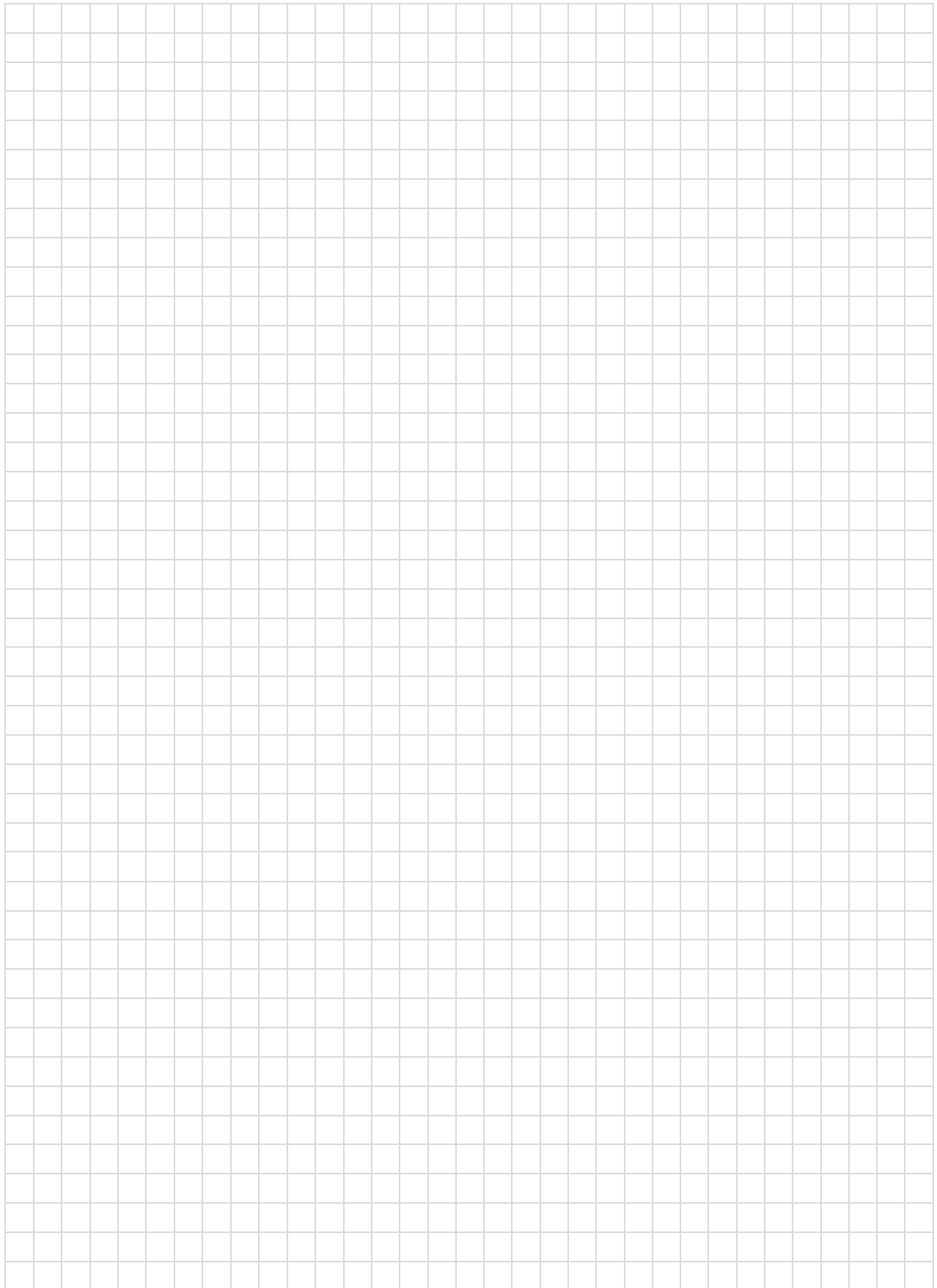
7 Punkte



- Protokoll eines einfach gemessenen Streckennivellements.
- Meereshöhen der Anschlusspunkte LFP 86 und LFP 97.
- Toleranz 1σ : Höhendifferenz gemessen – Höhendifferenz LFP = 0.05

- Ausgegliche Meereshöhe der Neupunkte NP 121 und Balkon.

Pkt. Nr.	R [m]	M [m]	V [m]	Höhe [m]	Bemerkungen
LFP 86	2.087			514.223	
	0.834		0.655		
NP 121	1.112		1.321		
	1.532		0.765		
	0.876		0.675		
Balkon		1.230			Invers
	1.340		1.231		
	1.431		1.432		
LFP 97			1.109	516.237	



- 5** Füllen sie die Tabellen «Landeskoordinaten» und «Kontrollmasse aus Koordinaten» auf der Folgeseite vollständig aus.
Berechnen Sie, wo sinnvoll, auf drei Dezimalstellen genau;
Toleranz: 0.001

18 Punkte

Daten bearbeiten



Gegeben

- Landeskoordinaten der LFP 20104158, 20103860 und diverser Grenzpunkte (siehe Tabelle).
- Polaraufnahmen der Stationen 20104158 und V1. V1 ist ein Vektor welcher von der Station 20104158 aus bestimmt wurde.
- Kontrollmasse gemäss Tabelle.

Gesucht

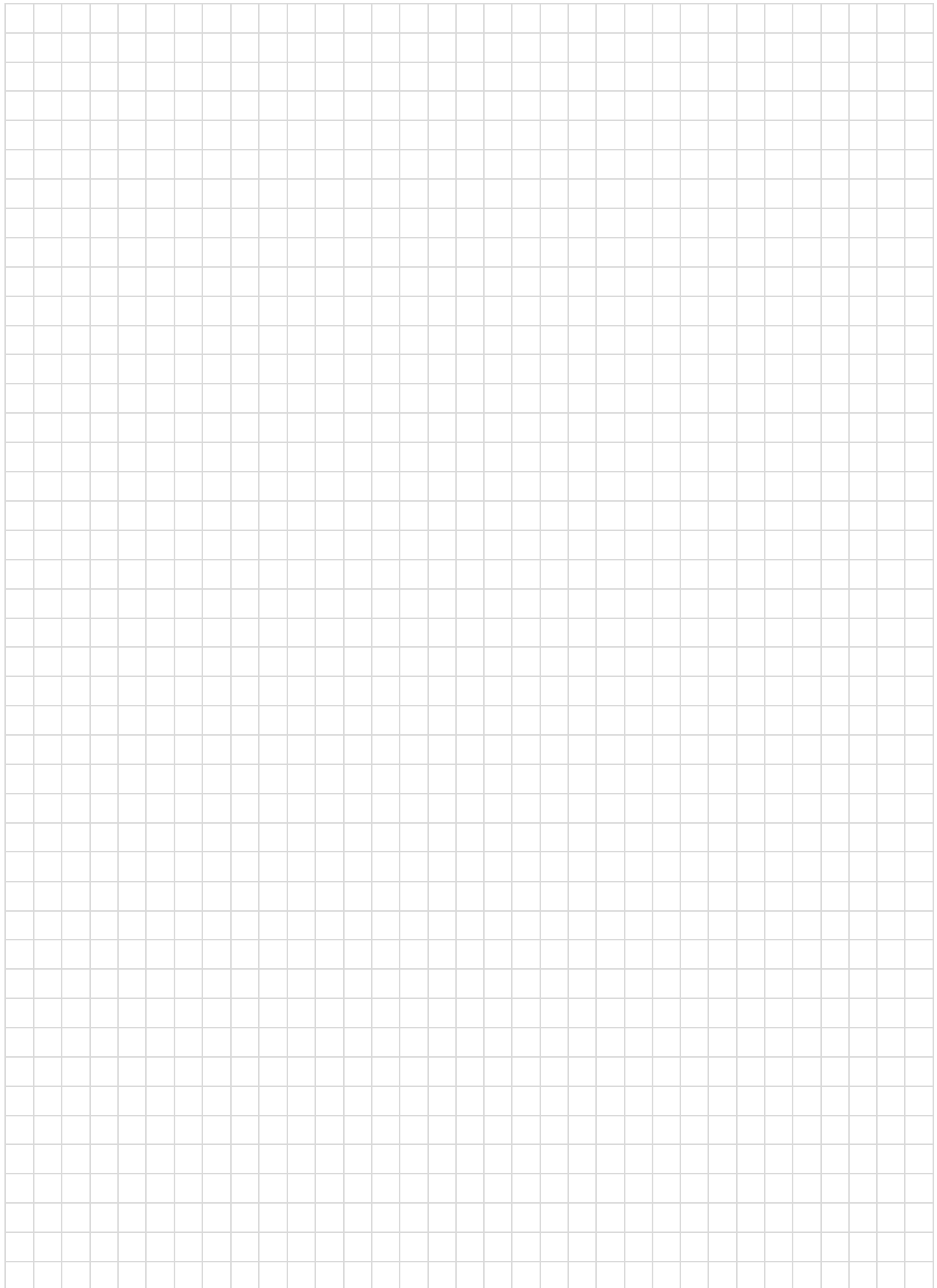
- Landeskoordinaten des Vektor V1.
- Landeskoordinaten der Grenzpunkte GP1-GP2 und GP6.
- Dokumentation der Kontrollen (Kontrollmasse).



Freigabe durch PK am 07.09.2023



Bildungsdirection
Mittelschul- und Berufsbildungsamt
Prüfungskommission 33
12/14



**Landeskoordinaten gegeben**

Pkt. Nr.	E [m]	N [m]
3860	2696733.839	1261393.554
4158	2696775.577	1261363.737
GP3	2696734.871	1261369.129
GP7	2696755.990	1261382.889
GP8	2696769.370	1261373.759
GP9	2696738.861	1261387.329

Kontrollmasse gegeben

	Distanz [m]
GP6-GP8	5.94
GP6-GP7	17.30
GP7-GP1	14.92
GP1-GP9	2.96
GP1-GP2	17.30
GP2-GP3	4.01

Polaraufnahmen Station 4158

Pkt. Nr.	Horizontalwinkel [gon]	Vertikalwinkel [gon]	Schrägdistanz [m]
3860	218.147	104.763	51.438
V1	217.670	105.921	37.224
GP1	214.950	105.321	40.798
GP6	209.777	101.382	10.782

Polaraufnahmen Station V1

Pkt. Nr.	Horizontalwinkel [gon]	Vertikalwinkel [gon]	Schrägdistanz [m]
4158	32.600	94.079	37.224
GP2	143.612	99.239	19.336

Landeskoordinaten

Pkt. Nr.	E [m]	N [m]
V1		
GP1		
GP2		
GP6		

Kontrollmasse aus Koordinaten

	Distanz [m]	Differenz [m]
GP6-GP8		
GP6-GP7		
GP7-GP1		
GP1-GP9		
GP1-GP2		
GP2-GP3		



