

**Zwischenprüfung in den Ausbildungsberufen  
der Geoinformationstechnologie**

**Termin:** 26. September 2024

---

**Kennziffer:**

\_\_\_\_\_

**Prüfungsbeginn:** 10:00 Uhr

**Lösungsfrist:** 120 Minuten

**Prüfungsort:** Regionales Berufliches Bildungszentrum  
der Landeshauptstadt Schwerin- Technik –  
Gadebuscher Straße 153  
19057 Schwerin

**Hilfsmittel:** Formelsammlung  
Taschenrechner (nicht programmierbar)

**Aufgaben:** 12 Aufgaben auf 14 Seiten (Bitte Vollständigkeit überprüfen!)

**Hinweise:** Alle Berechnungen sind nachvollziehbar zu dokumentieren.  
Bei Platzmangel benutzen Sie bitte auch die Rückseiten der Aufgabenblätter.  
Runden Sie bei allen Ergebnissen und Zwischenergebnissen auf zwei  
Nachkommastellen. Wird in einer Aufgabe eine bestimmte Anzahl von Antworten  
gefordert, so gelten die Antworten in der Reihenfolge der Nennung. Überzählige  
Antworten werden nicht gewertet.

Es wird Wert auf leserliche Schrift und ein sauberes Schriftbild gelegt.  
Unleserliches kann nicht bewertet werden!

**Beschriften Sie bitte jedes einzelne Blatt Ihrer Lösung am oberen rechten Rand  
deutlich lesbar mit Ihrer Kennziffer.**

\_\_\_\_\_

**Aufgabe 1: Duale Berufsausbildung, Ausbildungsvertrag****7 Punkte**

Die Rechte und Pflichten von Auszubildenden werden durch das BBiG geregelt.

1. Schreiben Sie die Abkürzung BBiG aus!

(1 P)

---

---

---

2. Nennen Sie vier Pflichten von Auszubildenden nach dem BBiG!

(2 P)

---

---

---

3. Nennen Sie sechs Inhalte, die nach dem BBiG Bestandteil des Ausbildungsvertrags sein müssen!

(3 P)

---

---

---

4. Nennen Sie ein weiteres Gesetz, das Rechte und Pflichten von Auszubildenden regelt!

(1 P)

---

---

---

**Aufgabe 2: Aufbau Vermessungswesen****10 Punkte**

Mögliche Arbeitgeber im Vermessungswesen in Mecklenburg-Vorpommern sind die StÄLU.

1. Schreiben Sie die Abkürzung StÄLU aus!

(1 P)

---

---

---

2. Zeigen Sie anhand von einer Skizze die Organisationsstruktur des Vermessungswesens in M-V und ordnen Sie die StÄLU ein! (6 P)

3. Nennen Sie drei Aufgabenbereiche der StÄLU! (3 P)

---

---

---

**Aufgabe 3: Arbeitsschutz**

**4 Punkte**

Sie haben eine Vermessung im Außendienst durchzuführen. Dazu benötigen Sie eine PSA.

1. Schreiben Sie die Abkürzung PSA aus! (1 P)

---

---

---

2. Nennen Sie die Bestandteile der PSA getrennt nach drei Schutzfunktionen und geben Sie jeweils ein konkretes Beispiel an! (3 P)

---

---

---

---

---



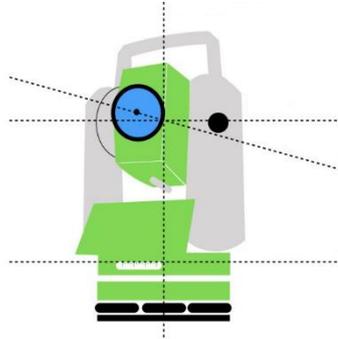
_____
-------

**Aufgabe 5: Instrumentenkunde****8 Punkte**

Theodolite und Tachymeter besitzen mehrere Achsen.

1. Beschriften Sie diese in der folgenden Zeichnung!

(4 P)



2. Nennen Sie am Beispiel des Theodoliten zwei Messfehler und ordnen Sie diese den bekannten Fehlerarten zu!

(4 P)

**Messfehler****Fehlerart**

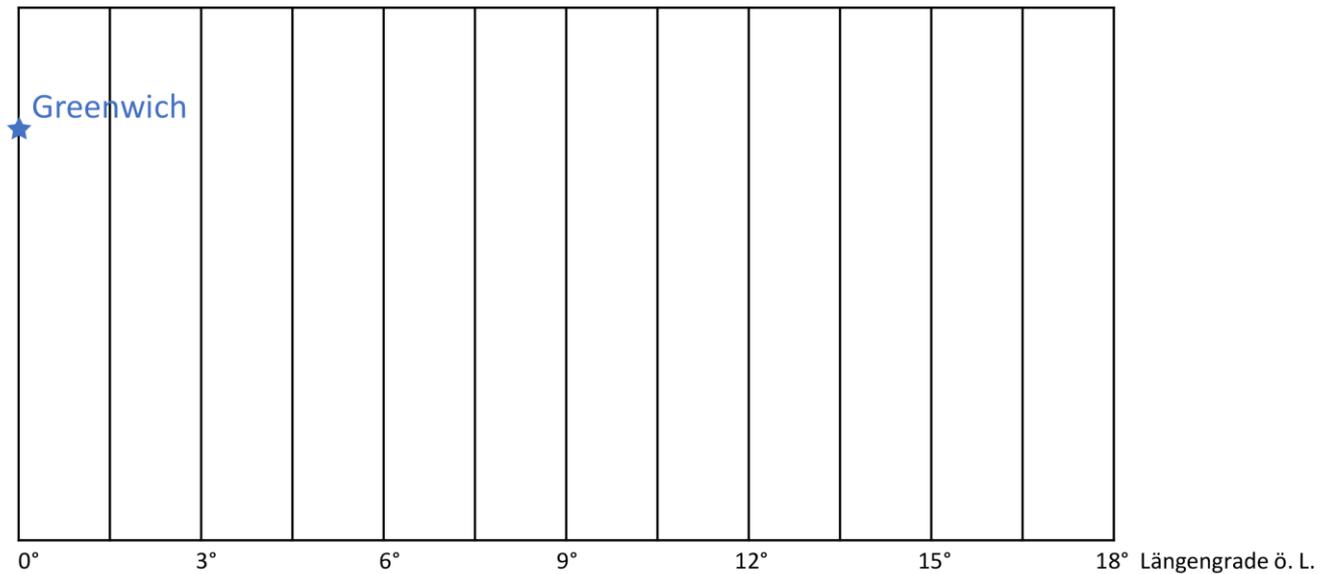
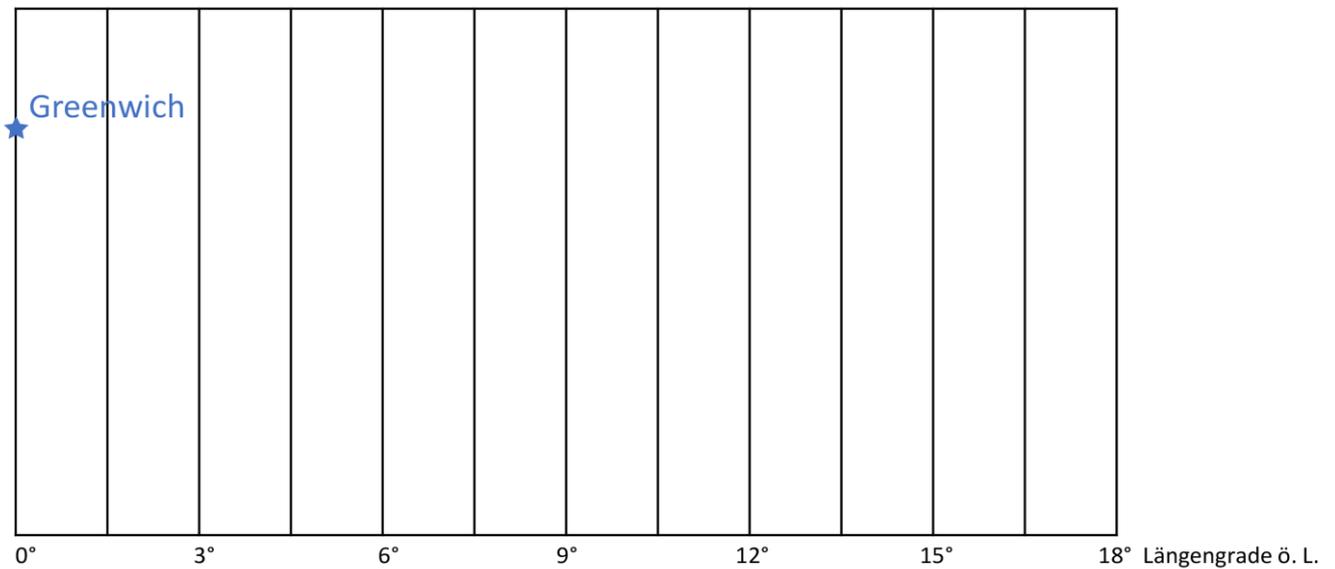
Messfehler	Fehlerart

**Aufgabe 6: Abbildungssysteme****6 Punkte**

Nachfolgend dargestellt sind skizzenhaft die Längengrade  $0^{\circ}$ - $18^{\circ}$ .

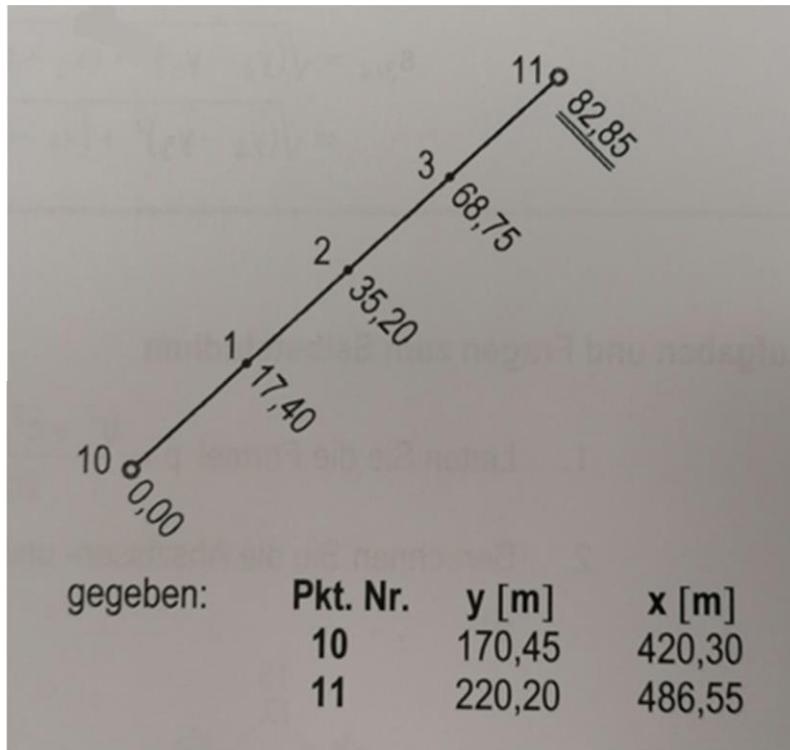
Ergänzen Sie die Zonen- bzw. Streifenaufteilung

- in der oberen Skizzenvorlage für UTM -Abbildungen und
- in der unteren Skizzenvorlage für Gauß-Krüger-Abbildungen in diesem Bereich und benennen Sie in beiden Skizzen die einzelnen Zonen bzw. Streifen mit den entsprechenden Nummern!

**1. UTM-Abbildung****2. Gauß-Krüger-Abbildung**

**Aufgabe 7: Koordinatenberechnung****7 Punkte**

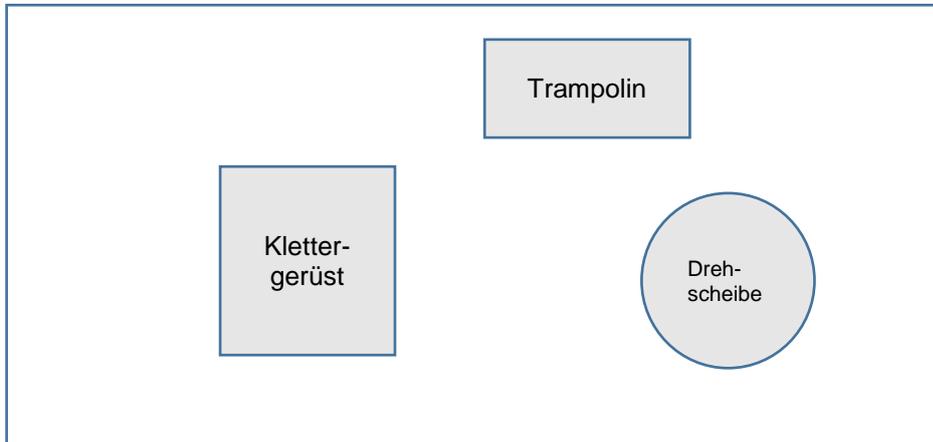
Nutzen Sie das Kleinpunkteformular auf Seite 8 und berechnen Sie die Kleinpunkte 1, 2 und 3!





**Aufgabe 8: Flächenberechnung****9 Punkte**

In einer Siedlung soll ein neuer Spielplatz mit drei Spielgeräten gebaut werden.  
Berechnen Sie aus der Skizze und den gegebenen Maßen die Größe des Spielplatzes!  
Runden Sie alle Ergebnisse (auch Zwischenergebnisse) auf zwei Nachkommastellen!

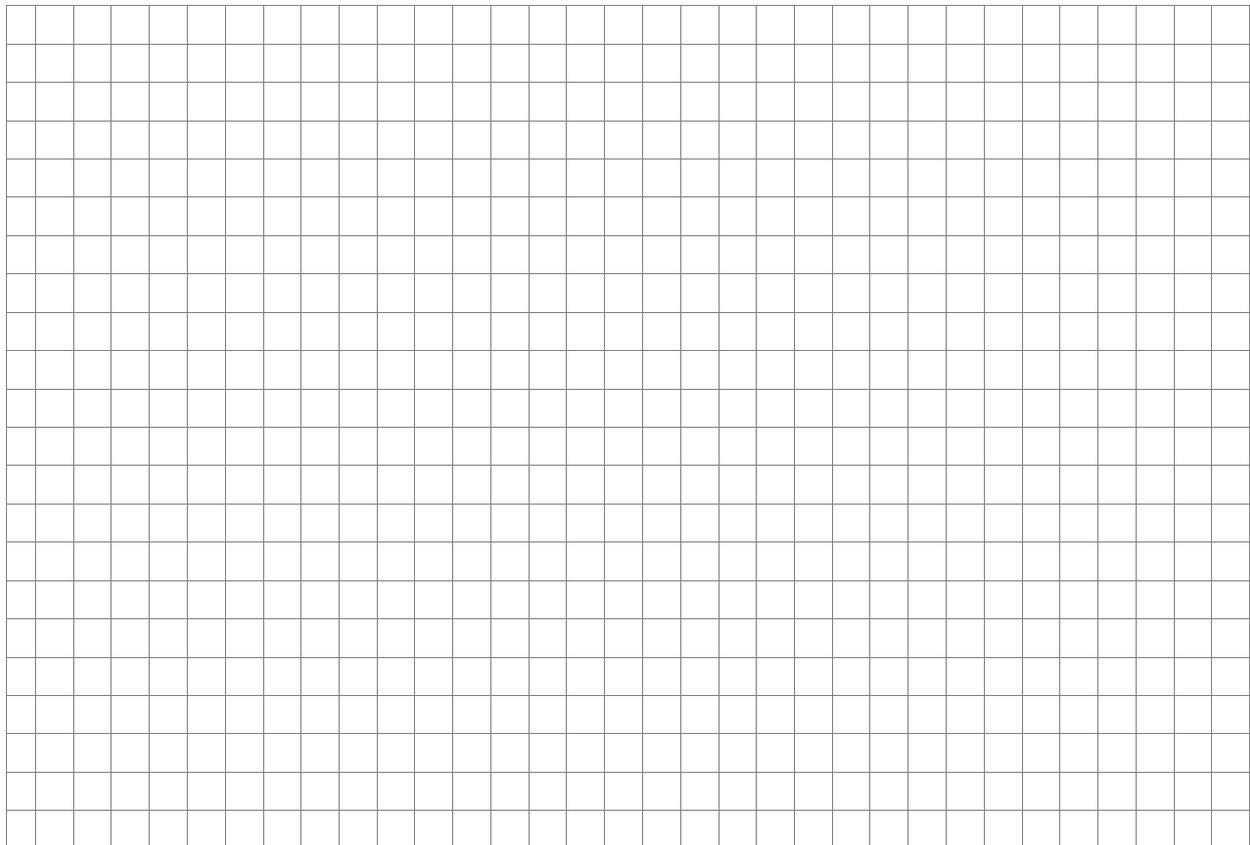
Maße

Drehscheibe: Radius = 20dm

Trampolin: 300cm x 2000mm

Klettergerüst: 5m x 45dm

Anteil der Spielgeräte an der Gesamtfläche: 35%



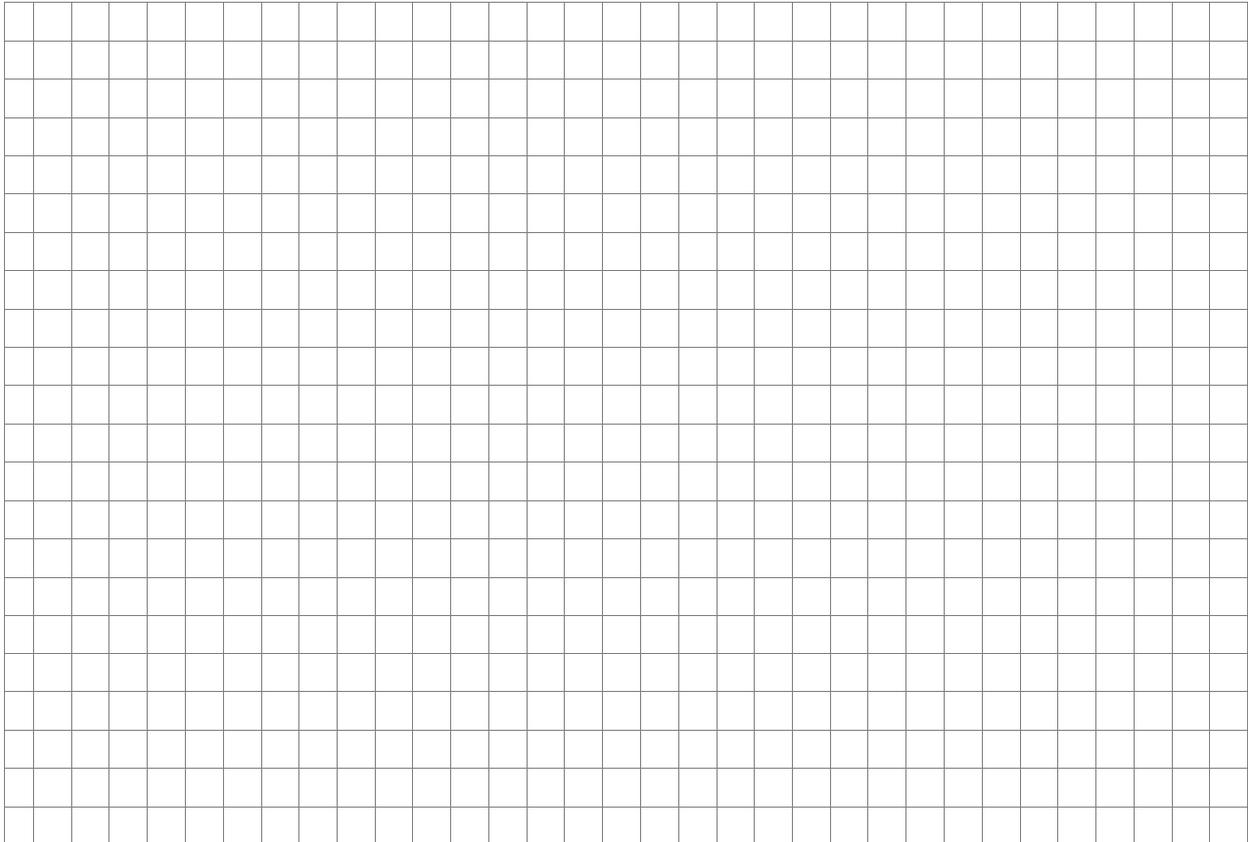
_____
-------

**Aufgabe 9: Maßstabsberechnungen****4 Punkte**

Auf einer neuen Informationstafel soll der Spielplatz aus Aufgabe 8 dargestellt werden.

Die vorgesehene Tafel ist 2,50 m breit und 1,80 m hoch.

Berechnen Sie den maximalen Maßstab für die Darstellung!



Begründen Sie, welchen Maßstab Sie wählen!

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

**Aufgabe 10: Datenschutz/Urheberrecht****8 Punkte**

1. In einer uVGB liegt eine Datenpanne durch einen Hackerangriff auf den Unternehmensserver vor. Betroffen sind auch personengebundene Daten der Grundstücksinhaber. Nennen Sie drei Maßnahmen nach Art. 33 DSGVO, die durch die Behörde getroffen werden müssen! Nennen Sie die zur Verfügung stehende Frist! (4 P)

---

---

---

---

---

---

2. Geodätische Produkte unterliegen dem Urheberschutz. Ordnen Sie folgenden Produkten die richtige Dauer des Urheberschutzes zu! (4P)

Produkt	Dauer des Urheberschutzes
Luftbild	
Karte	
Datenbank	
Datenbankwerk	

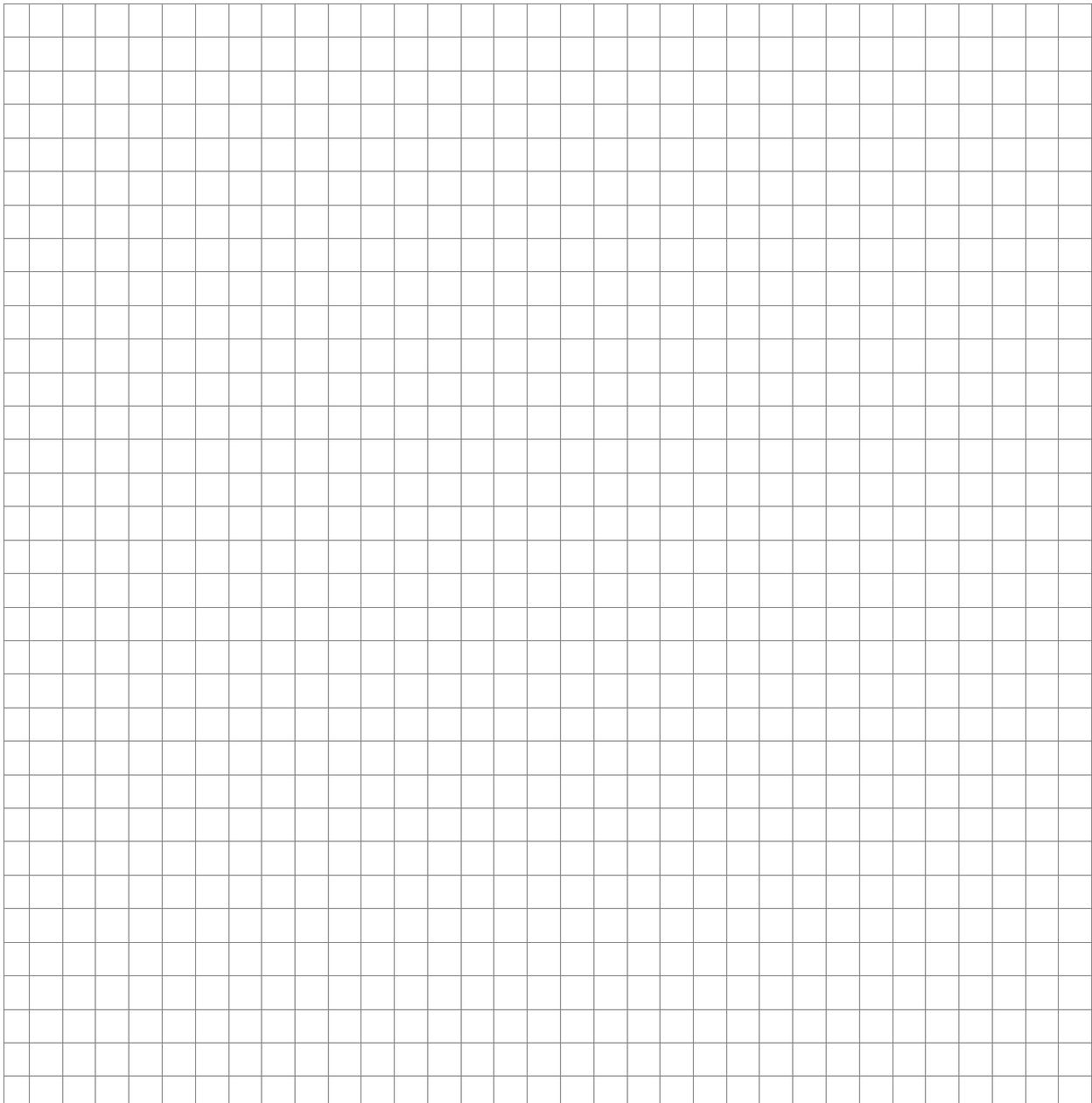
_____
-------

**Aufgabe 11: Geodätische Grundaufgabe****10 Punkte**

Vorgabe:

Standpunkt Zielpunkt	X	Y	Richtung in gon	Strecke in m
2	110,14	221,25		
1	150,48	110,55	35,8950	
3			149,2563	30,58 m

1. Skizzieren Sie den Sachverhalt als Grundriss mit Koordinatensystem! (4 P)
2. Berechnen Sie die Koordinaten des Punktes 3. Schreiben Sie die Formel, die eingesetzten Werte und das Ergebnis auf! (6 P)



**Aufgabe 12: Geodateninfrastruktur****16 Punkte**

1. Erläutern Sie die Begriffe GDI und Geobasisdaten!

(4 P)

---

---

---

---

---

---

2. Erklären Sie die Begriffe Vektor-und Rasterdaten und nennen Sie je einen Vor-und  
Nachteil dieser Daten!

(8 P)

	<b>Vektordaten</b>	<b>Rasterdaten</b>
<b>Erklärung:</b>		
<b>Vorteil:</b>		
<b>Nachteil:</b>		

3. Sie wollen Vektordaten in ein Geoinformationssystem einladen. Nennen Sie den Dienst, der dies ermöglicht! (1 P)

---

---

---

---

---

---

4. Nennen und beschreiben Sie einen weiteren Dienst! (3 P)

---

---

---

---

---

---