

Zwischenprüfung

im Ausbildungsberuf Vermessungstechniker

Termin: I/1999

Schriftliche Kenntnisprüfung

Zeit: 120 Minuten

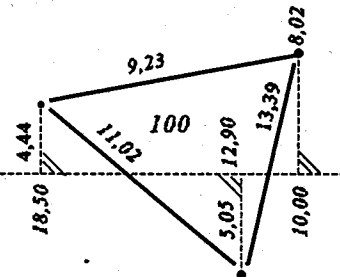
Hilfsmittel: Taschenrechner (nicht programmierbar)

Lösungen möglichst auf diesem Fragebogen eintragen

Diese Arbeit umfasst 6 Seiten und eine Anlage.

<p>1. Zur Durchführung der Prüfungen (Zwischen- und Abschlussprüfung) sind nach der Prüfungsordnung Prüfungsausschüsse gebildet worden. Nennen Sie die Stellen, bei denen diese Ausschüsse eingerichtet sind. Nennen Sie die Anzahl der Prüfungsausschüsse in NRW.</p>	
<p>2. Nennen Sie die Vorschrift, in der für Ihren Ausbildungsberuf u. a. geregelt ist: - Ausbildungsdauer - Ausbildungsberufsbild - Zwischen- und Abschlussprüfung</p>	
<p>3. Nennen Sie die Möglichkeiten der weiteren beruflichen Ausbildung (Vermessung) nach der Abschlussprüfung.</p>	
<p>4. Nennen Sie das Gesetz, das in NRW Grundlage für das Vermessungswesen ist.</p>	
<p>5. Nennen Sie die Stadt, in der das nordrheinwestfälische Landesvermessungsamt seinen Sitz hat.</p>	
<p>6. Nennen Sie die Behörde, die Auskunft über Größe, Umfang, Lage und Nutzung eines Grundstücks gibt.</p>	
<p>7. Nennen Sie zwei Hilfsmittel, die im vermessungstechnischen Außendienst dem Arbeitsschutz dienen.</p>	

<p>8. Nennen Sie drei Maßnahmen, damit bei Vermessungsarbeiten an einer befahrenen Straße die Messstelle abgesichert ist.</p>	
<p>9. Nennen Sie die Vertragsparteien, die Tarifverträge abschließen.</p>	
<p>10. Nennen Sie die Einrichtung, die die Angehörigen - eines Wirtschaftsbetriebes - einer Behörde im öffentlichen Dienst vertritt.</p>	
<p>11. Nennen Sie den Zweck, zu dem das Kataster im vorigen Jahrhundert aufgestellt wurde. Wann wurde mit den Arbeiten begonnen? Wie wurde das heutige Liegenschaftskataster damals bezeichnet?</p>	
<p>12. Nennen Sie drei amtliche Vorschriften, die die Ausführung und Bearbeitung von Katastervermessungen regeln.</p>	
<p>13. Erläutern Sie die Unterschiede zwischen einer Katasterrahmenkarte und einer Inselkarte anhand von Format Orientierung Bildschnitt Randanpassung Maßstäbe</p>	
<p>14. Nennen Sie die Schriftneigung in der Flurkarte für: - Gewässernamen - Hausnummern - Flurstücksnummern</p>	
<p>15. Für ein rechtwinkeliges Grundstück werden auf der Flurkarte 1 : 500 die Maße 12,2 mm und 26,4 mm abgegriffen. Ermitteln Sie den Flächeninhalt des Grundstücks in m².</p>	
<p>16. Stellen Sie die Signaturen in der Flurkarte dar für: - Gemarkungsgrenze - Gartenland - Wohnhaus ohne Hausnummer</p>	

<p>17. Erläutern Sie die im Vermessungswesen gebräuchlichen Abkürzungen.</p> <p style="text-align: right;">Ehs Gr TP</p>	
<p>18. Berechnen Sie im metrischen System</p> <ul style="list-style-type: none"> - 1 preußische Meile (2000 Ruten) - 1 preußischen Morgen (180 Quadratruten) 	
<p>19. Nennen Sie das Verhältnis des Meters zum Erdumfang.</p>	
<p>20. Wie groß ist der Abstand zwischen zwei Längengraden am Äquator?</p>	
<p>21. Nennen und erläutern Sie die Arten der Flächenberechnung, die nach dem Fortführungserlass II angewandt werden können.</p>	
<p>22. Nennen Sie drei Möglichkeiten, die Fläche des Flurstücks 100 aus den gegebenen Messdaten zu berechnen.</p> 	

<p>23. Leiten Sie die Formel für den Sinussatz ab.</p>	
<p>24. Für einen Winkel von 100 Gon gibt es die Bezeichnung „rechter Winkel“. Nennen Sie die Winkelbezeichnung für einen Winkel von:</p> <ul style="list-style-type: none"> - 80 Gon - 180 Gon - 280 Gon 	
<p>25. Nennen Sie 2 Datenträger, über die Vermessungsstellen und Katasterämter Daten (z. B. Koordinaten) per Versand austauschen können.</p>	
<p>26. Nennen Sie die Lösung des Datenaustausches zwischen Außen- und Innendienst (Übermittlung der Messwerte).</p>	
<p>27. In der Datenverarbeitung besteht der Grundsatz der Sicherung. Erläutern Sie diese Maßnahme.</p>	
<p>28. Erläutern Sie die in der Anlage (A) mit 1 bis 14 gekennzeichneten Darstellungen und Maße</p> <ul style="list-style-type: none"> - 1 - 2 - 3 - 4 - 5 - 6 - 7 - 8 - 9 - 10 - 11 - 12 - 13 - 14 	

29. Ein Grenzpunkt soll mit einem Grenzstein (einschließlich unterirdischer Sicherung) vermarktet werden.
Beschreiben Sie den Arbeitsvorgang.

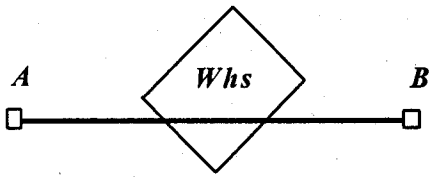
30. Bei einer Teilungsvermessung sind u. a. folgende Arbeitsschritte zu erledigen:
Abmarkung, Absteckung, Aufmessung, Grenzuntersuchung

- Nennen Sie die Reihenfolge dieser Schritte.
- Wie werden die Aufmessungsergebnisse dokumentiert?

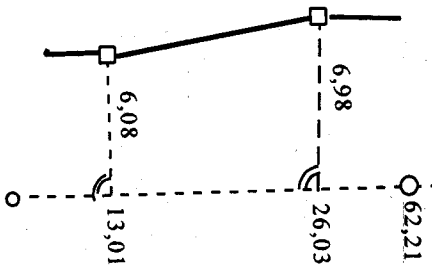
31. Erläutern Sie die Bedeutung folgender Abkürzungen in Fortführungsrisen:

- Schp
- Wkst
- Tga

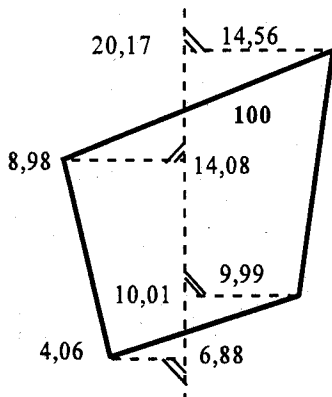
32. Skizzieren Sie 2 Möglichkeiten, die Strecke A - B zu ermitteln.



34. Ergänzen Sie die Aufmessung um die nötigen Sicherungen.



35. Berechnen Sie die Fläche des Flurstücks 100



Zwischenprüfung

im Ausbildungsberuf Vermessungstechniker
Termin: I/1999

Prüfungsfach: **Vermessungstechnische Berechnungen**

120 Minuten

Hilfsmittel: Taschenrechner (nicht programmierbar), Maßstab 1:500, Dreiecke und Lineal

Hinweis: Diese Arbeit umfaßt 6 Seiten, bitte auf Vollständigkeit prüfen.
Lösungen möglichst in die Aufgabenvordrucke eintragen!

Die Lösungsschritte sind im Ansatz und Ergebnis aufzuschreiben.
Ergebnisse ohne erkennbaren Lösungsweg werden nicht gewertet.

Hilfslinien und Zwischenergebnisse sind ggf. in der Aufgabenskizze einzutragen.
Die Aufgaben können in beliebiger Reihenfolge gelöst werden.

1. Berechnen Sie mit Probe:

$$\frac{5x - 6}{10} - \frac{9 - 10x}{14} = \frac{3x - 4}{5} - \frac{3 - 4x}{7}$$

2. Berechnen Sie

$$\frac{2x(a+b) - 3y(a+b)}{2x(a-b) + 3y(a-b)} : \frac{a+b}{a-b} =$$

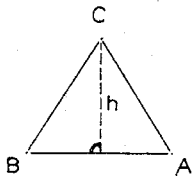
3. Addieren Sie die drei Winkel

$$\alpha = 17^\circ 36' 48''$$

$$\beta = 98^\circ 58' 27''$$

$$\gamma = 40^\circ 13' 53''$$

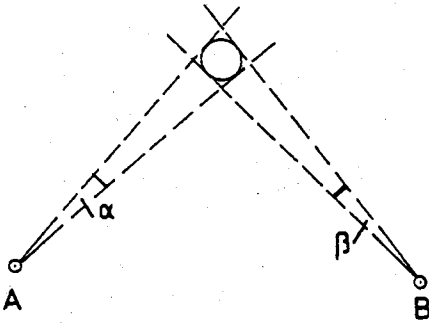
4. Leiten Sie die Formeln für die Berechnung von Höhe- und Höhenfußpunkt aus den Dreiecksseiten (für $a > b$) ab. Geben Sie die Probe an.



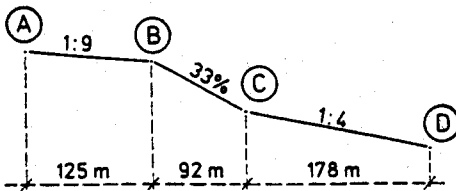
5. Ermitteln Sie den Durchmesser eines Schornsteines.

Der Punkt A ist 164,21 m, der Punkt B ist 197,31 m von der Schornsteinmitte entfernt.

Der Winkel α ist 3,4321 gon, der Winkel β ist 2,8593 gon groß.



6. Gegeben ist das Längsprofil einer Wegestrecke ABCD. Die Steigungsverhältnisse sind in unterschiedlicher Form ermittelt. Berechnen Sie den Höhenunterschied zwischen den Punkten A und D.



7. Berechnen Sie die Gesamtstrecke aus den Einzelmaßen in m.

- 0,0138 km
- 0,05 mm
- 234 dm
- 5,6 cm
- 25 894,65 m

8. In einer Katasterkarte 1:1000 misst eine Strecke 10 cm.

Berechnen Sie die Längen derselben Strecke

im Maßstab 1:2500

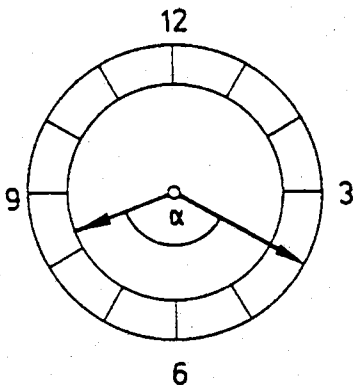
im Maßstab 1:5000

im Maßstab 1:1250

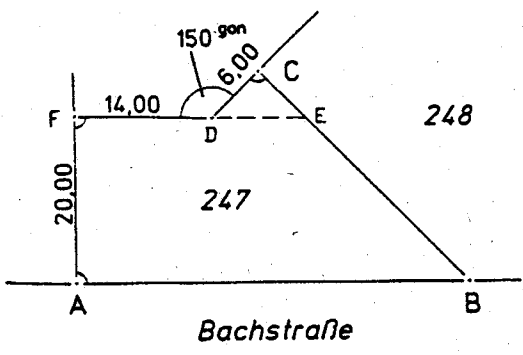
9. Die Diagonale eines Quadrats ist 42,43 m lang.

Berechnen Sie Seitenlänge und Fläche.

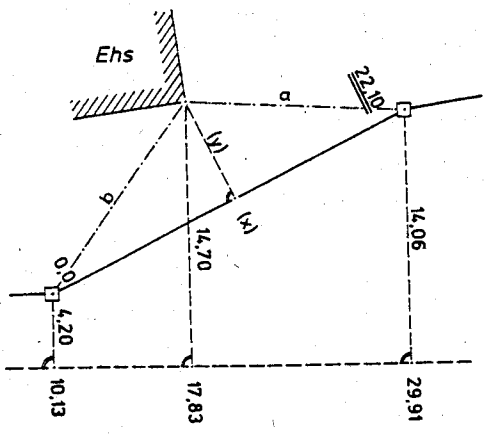
10. Berechnen Sie den Winkel α zwischen dem großen und dem kleinen Zeiger, wenn es 8:20 Uhr ist.



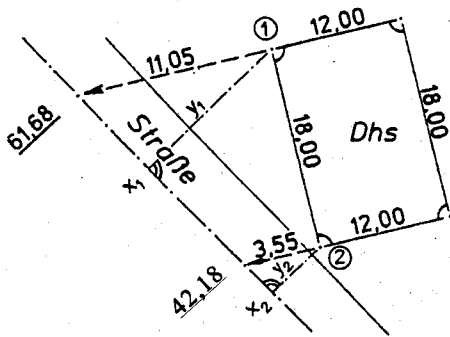
11. Berechnen Sie die fehlenden Seiten und die Fläche des Flurstücks 247, (ohne Winkelfunktionen zu gebrauchen).



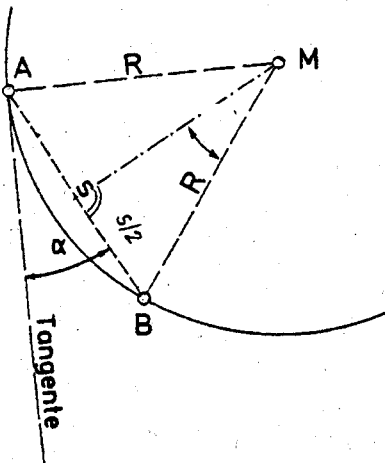
12. Berechnen Sie die Maße x und y, ohne Winkelfunktionen zu verwenden.



13. Für die vorderen Gebäudeecken (Straßenseite) sind die Ordinaten und Abszissen bezogen auf die Polygonseite zu berechnen.



14. In der Örtlichkeit werden die Bogenpunkte A und B vorgefunden. Von Punkt A aus soll die Richtung der Tangente festgelegt werden. Berechnen Sie dazu den Winkel α . ($R = 54 \text{ m}$, $s = 49,03 \text{ m}$)



Zwischenprüfung

im Ausbildungsberuf Vermessungstechniker

Termin: I/1999

Zeichnen und Kartieren

Zeit: 2 Stunden
Hilfsmittel: Zeichenvorschrift, Kartier- und Zeichengeräte,
Tuschefüller, Redisfedern o.ä.
Abreibefolien sind nicht zugelassen !

Schreiben Sie Ihren Namen auf alle Aufgabenblätter, auf den Karton und das Transparent

1. Kartierung

Die im Vermessungsriss dargestellte Grundstücksgruppe ist auf dem Zeichenkarton im Maßstab 1 : 500 zu kartieren (in Blei), vorschriftsmäßig auszuzeichnen und zu beschriften.

Die Messungszahlen können nach der Kartierung und Überprüfung im Riss gestrichen werden. Das Messungsliniennetz soll nicht ausradiert werden.

Beschriften Sie mit Schablonen. Schreiben Sie Kreis, Gemarkung, Flur und das Maßstabsverhältnis auf den Kartierungsbogen links oben in schräg liegender Schrift. Tragen Sie Flurstücksnummern, Straßenbezeichnungen und Nordpfeil ein. Passen Sie die Schrift dem Kartenblatt an.

Im übrigen gilt für die Ausarbeitung die „Zeichenvorschrift für Katasterkarten und Vermessungsrisse in Nordrhein-Westfalen“ vom 20.12.1978.

2. Hochzeichnung

Zeichnen Sie aus Ihrer Kartierung die Grundstücksgruppe Flurstücke 43 und 44 einschl. Gebäude und abgehender Grenzen (angedeutet) auf das transparente Zeichenpapier in Tusche hoch. Nehmen Sie bei der Beschriftung auch die Flurstücksnummern der umgebenden Grundstücke auf.

Wichtiger Hinweis

Kartierung und Hochzeichnung sind unbedingt zu beschriften - auch wenn beide Arbeiten sonst noch unvollständig sind.

Planen Sie deshalb für die Beschriftung ausreichend Zeit ein. Die Grenzzeichen sind darzustellen.

Anlage A
Vermessungsriß

Oberbergischer Kreis
Gemarkung Marienheide (4215)
Flur 5

