

Zwischenprüfung

im Ausbildungsberuf Vermessungstechniker / in

Termin: II/2004

Zeichnen und Kartieren

- Zeit:** 2 Stunden
- Hilfsmittel:** Zeichenvorschrift, Kartier- und Zeichengerät
Tuschefüller oder ähnliches.
Abreibefolien sind nicht zugelassen!
- Hinweise:** Schreiben Sie Ihren Namen auf alle Aufgabenblätter, sowie auf den Karton und die AP-Karte.
-

Aufgabe 1 – Kartierung

max. 75 Pkt.

Die im Vermessungsriß (Anlage A) dargestellte Grundstücksgruppe ist auf dem Zeichenkarton im Maßstab 1 : 500 zu kartieren, vorschriftsmäßig auszuzeichnen und zu beschriften.

Die Messungszahlen dürfen im Riß gestrichen werden. Das Messungsliniennetz soll nicht ausradiert werden.

Beschriften Sie mit Schablone. Schreiben Sie Kreis, Gemarkung, Flur und das Maßstabsverhältnis auf den Kartierungsbogen links oben in schräg liegender Schrift. Tragen Sie Flurstücknummern, Straßennamen und Nordpfeil ein. Passen Sie die Schrift der Kartensituation an.

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

Aufgabe 2 – Anfertigung einer AP-Karte

max. 25 Pkt.

Fertigen Sie anhand der beigefügten Skizze (Anlage B) eine AP-Karte mit Bleistift an. Ergänzen sie die AP-Karte mit sinnvollen Angaben!

Wichtiger Hinweis

Die Kartierung ist unbedingt zu beschriften und die Grenzeichen darzustellen– auch wenn die Arbeit sonst noch unvollständig ist.

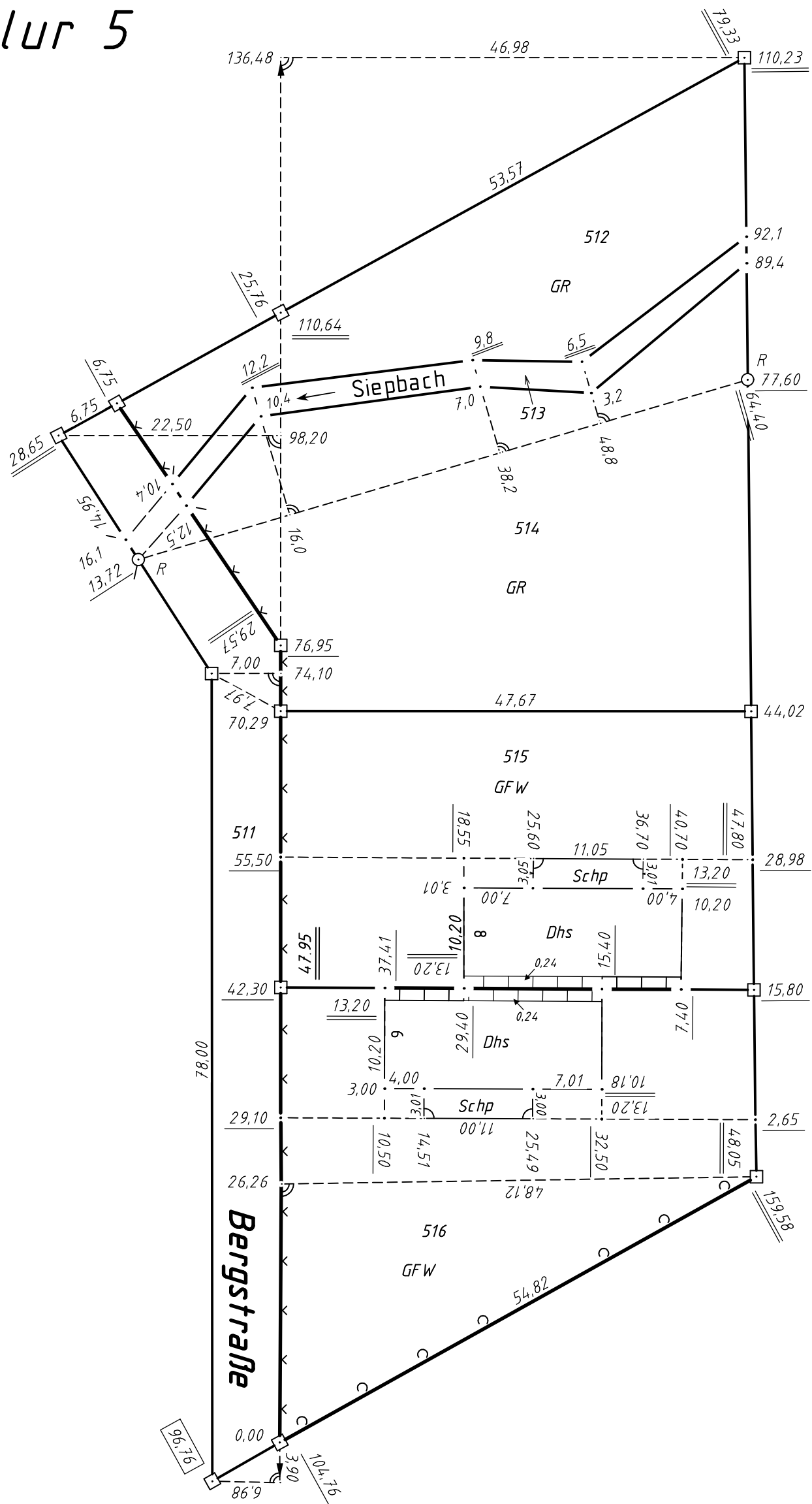
Planen Sie deshalb hierfür ausreichend Zeit ein.

Vermessungsriß

Märkischer Kreis

Gemarkung Wiblingswerde (1003)

Flur 5



Zwischenprüfung

im Ausbildungsberuf Vermessungstechniker / in

Termin: II/2004

Vermessungstechnisches Rechnen

Zeit: 2 Stunden

Hilfsmittel: Taschenrechner (nicht programmierbar)

Hinweise: Diese Arbeit umfasst 8 Seiten.

Schreiben Sie Ihren Namen auf alle Aufgabenblätter.

Lösungen möglichst in die Aufgabenvordrucke eintragen!

Zusätzliche Blätter sind mit Ihrem Namen und der PA-Nr. zu beschriften!

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.

	<i>Pkt.</i>
<p>1. Berechnen Sie x . Verproben Sie ihr Ergebnis</p> $\frac{7x-2}{3} - \frac{4}{5}(x+3) + 6 = \frac{3(x+2)}{2}$	4
<p>2. Fassen Sie die Ausdrücke so weit wie möglich zusammen</p> $\frac{9x-4y}{3} - \frac{2x+5y}{4} - \frac{7x-y}{6}$	4

3. Multipliziert man eine Zahl mit 7, addiert eine 9 und hängt an diese Summe eine Null an, subtrahiert dann 17, hängt an das Ergebnis noch eine Null an, subtrahiert davon 30 und dividiert diese Differenz durch 7, so erhält man 200.
Wie heisst diese Zahl?

4

4. Kürzen Sie (rechnen Sie mit Brüchen!):

$$\frac{12,5 + 2,15 \div \frac{5}{3} + \left(4 + \frac{7}{25} \times \frac{3}{4}\right)}{4 + (26 - 3 \times 6) \div \left(12 - 32 \times \frac{1}{4}\right)} =$$

5

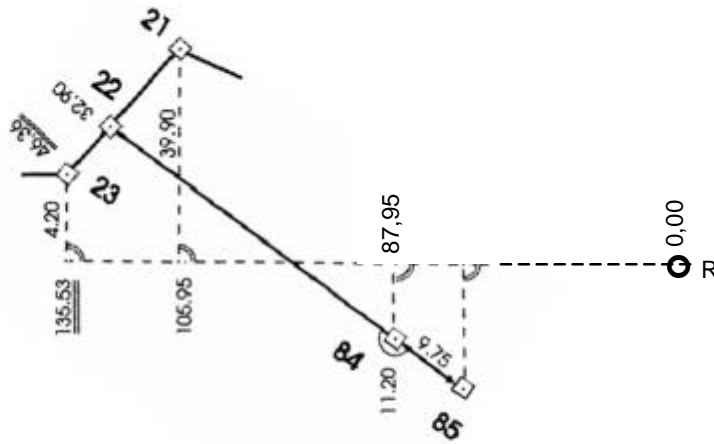
5. In einem Bebauungsplan ist für den Punkt A die Höhe über NHN mit 381,50 m angegeben. Das Gefälle in Richtung auf Punkt B wird in einem Verhältnis von 1:40 angegeben. Als Abstand von A für den Zwischenpunkt C wurden aus dem Plan eine Entfernung von 20 m abgegriffen. Berechnen Sie die Höhe des Zwischenpunktes.

4

<p>6. Zwei Zahlen, von denen die eine um 24 größer ist als die andere, verhalten sich wie 2 : 5. Nennen Sie die beiden Zahlen!</p>	<p>4</p>
<p>7. Die Entfernung zwischen zwei Kanalschächten wurde bei aufliegendem Messband mit 123,14 m ermittelt. Im Entwässerungsplan wird ein gleichbleibendes Gefälle von 12% angegeben. Ermitteln Sie die horizontale Entfernung.</p>	<p>4</p>
<p>8. Aus einem analog erstellten Plan wurde eine Fläche graphisch mit 1698 m² bestimmt. Um den Kartenverzug zu berücksichtigen wurden die Entfernungen zwischen den Gitterkreuzen (Sollwert = 100,00 m) abgegriffen. In Nord-Süd-Richtung (X-Achse) wurde 100,8 m, in Ost-West-Richtung (Y-Achse) 101,25 m ermittelt. Die tatsächliche Größe der Fläche ist zu berechnen. Die Ermittlung des Verbesserungsfaktors ist nachzuweisen. Welche Größe hätte die Fläche, bei einem Kartenmaßstab von 1:250?</p>	<p>6</p>

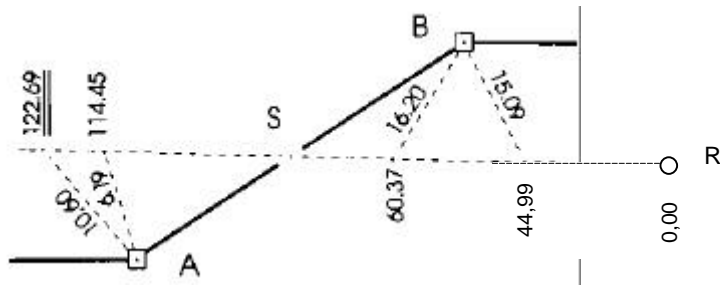
12. Berechnen Sie die örtlichen Koordinaten des Grenzpunktes 85. Verproben Sie die Ergebnisse.

12



14. Für den Punkt S sind die Schnittpunktmaße auf der Messungslinie und der Grenze A-B zu ermitteln.

12



Zwischenprüfung

im Ausbildungsberuf Vermessungstechniker / in

Termin: II/2004

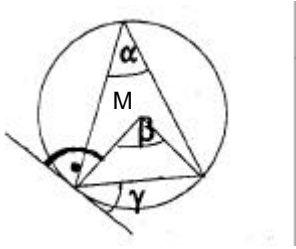
Schriftliche Kenntnisprüfung

- Zeit:** 2 Stunden
- Hilfsmittel:** Taschenrechner (nicht programmierbar)
- Hinweise:** Schreiben Sie Ihren Namen auf alle Aufgabenblätter.
 Diese Arbeit umfasst 5 Seiten. Bitte auf Vollständigkeit prüfen.
 Lösungen möglichst in die Aufgabenvordrucke eintragen!
 Zusätzliche Blätter sind mit Ihrem Namen und der PA-Nr. zu beschriften!
 Der Wert in der Spalte „Pkte.“ gibt die maximal erreichbaren Punkte an!
 Es wird besonderer Wert auf eine leserliche Schrift und ein sauberes Schriftbild gelegt.

	<i>Pkte.</i>
1. Nennen Sie 3 Rechtsvorschriften, die beim Abschluss eines Berufsausbildungsvertrages beachtet werden müssen.	3
2. Nennen Sie die Anforderung, die vom Gesetzgeber an einen Ausbilder gestellt werden.	3
3. Jeder Auszubildende geht mit dem Berufsausbildungsvertrag Verpflichtungen ein. Gleichzeitig hat er auch während seiner Ausbildung Rechte. Nennen Sie jeweils 3 Rechte und Pflichten des Auszubildenden.	6
4. Die normale Ausbildung zum Vermessungstechniker / zur Vermessungstechnikerin dauert 3 Jahre. Nennen Sie die Möglichkeiten diese Dauer abzukürzen und erläutern Sie diese Möglichkeiten und nennen Sie die Rechtsgrundlage, nach der die Ausbildungsdauer abgekürzt werden kann.	4
5. Sie als Auszubildende /Auszubildender bereiten sich auf die Abschlussprüfung vor. Wo können Sie nachlesen, ob Sie sich in allen Bereichen vorbereitet haben, die in der Abschlussprüfung abgefragt werden können?	2

6. Nennen Sie 2 Möglichkeiten der weiteren beruflichen Aus- / Fortbildung nach der Abschlussprüfung und die Voraussetzungen, die Sie hierzu erfüllen müssen.		4
7. Nennen Sie das wesentliche Merkmal unseres Sozialversicherungssystems.		2
8. Nennen Sie die verschiedenen Arten der gesetzlichen Sozialversicherung.		5
9. Wer bezahlt die Beiträge zu den unter 8. genannten gesetzlichen Sozialversicherungen.		2
10. Für welche Personengruppen gelten Ausnahmeregelungen bei der Versicherungspflicht? (Nennen Sie 2 dieser Personengruppen)		3
11. Wovon hängt die Höhe der Sozialversicherungsbeiträge ab?		2
12. Was versteht man unter der betrieblichen Altersversorgung.		2
13. Welche Gerichte entscheiden bei Streitigkeiten aus dem Sozialversicherungsrecht?		2
14. Nennen Sie das Gesetz, das in NRW Grundlage für das Vermessungswesen ist.		2

15. Nennen Sie die Behörden, bei denen Katasterämter eingerichtet werden müssen.		4
16. Wann wurde mit der Aufstellung des Katasters im Rheinland begonnen und zu welchem Zweck erfolgte die Aufstellung?		2
17. a) Welche Informationen bekommt ein Bürger aus dem Liegenschaftskataster, wenn er ein berechtigtes Interesse nachweist? b) Welche zusätzlichen Informationen kann ein Öffentlich bestellter Vermessungsingenieur bei Bedarf im Kataster erhalten?		4
18. Für ein gemessenes Maß von 105,00 m greifen Sie in einer Karte 70,2 mm ab. Ermitteln Sie den Maßstab der Karte.		4
19. Erläutern Sie den Begriff „Kontrollmaß.“ Nennen Sie hierzu 2 Beispiele.		3
20. Benennen Sie a) die rechtwinkligen Abstände zur Messungslinie. b) die Fußpunktmaße rechter Winkel auf der Messungslinie. c) die Maße, wenn sich 2 Messungslinien kreuzen.		3
21. Folgende unterschiedlichen Flächen sind in einer Summe zusammenzufassen. Das Ergebnis ist in „ha“ anzugeben. 3,024 km ² 106340,00 a 30080,00 m ² 63500,00 dm ²		4
22. Nennen Sie die Fläche in der Natur, die das Kartenbild von einer Flurkarte im Maßstab 1:500 darstellt (in m ²).		4

<p>23. Mit dem Brechungsindex wird in der Optik eine Verhaltensweise des Lichtes beschrieben</p> <p>a) Erläutern Sie, was der Brechungsindex angibt und</p> <p>b) nennen Sie ihn.</p>		3
<p>24. Mit welchen Angaben wird ein Flurstück im Kataster eindeutig gekennzeichnet?</p>		3
<p>25. Geben Sie das Neigungsverhältnis (1:n) bei 2% Neigung an.</p>		2
<p>26. Geben Sie die Beziehung zwischen den Winkeln α, β und γ an.</p> 		2
<p>27. Nennen Sie die drei Lehrsätze im rechtwinkligen Dreieck.</p>		6
<p>28. Am 26. September 2004 finden Kommunalwahlen statt.</p> <p>Welche Personen oder Personengruppen werden bei dieser Wahl gewählt. (Gesucht sind die Ämter, die bei erfolgreicher Wahl von diesen Personen ausgeübt werden. Nicht gesucht sind Namen von politischen Parteien)</p> <p>a) in kreisangehörigen Städten</p>		6

b) in kreisfreien Städten.		
29. Bei der Kommunalwahl werden die „Chefs“ der Verwaltungen gewählt. Mit welchen Mehrheiten müssen diese gewählt werden?		4
30. Bei einigen Wahlen im Land NRW, z.B. bei den Landtags- und Bundestagswahlen gibt es die 5% Klausel. Welche Bedeutung hat diese Klausel und gilt diese Klausel auch bei den Kommunalwahlen?		4
		100

> 67 Punkte: Leistung entspricht den Anforderungen

> 49 Punkte Leistung mit Mängel entspricht den Anforderungen

< 50 Punkte: Leistung entspricht nicht den Anforderungen