

Zwischenprüfung

im Ausbildungsberuf Vermessungstechniker / in

Termin: II/2006

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 **von Hand** zu beschriften.

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

Schreiben Sie Kreis, Gemarkung, Flur und das Maßstabsverhältnis auf den Kartierungsbogen links oben in schräg liegender Schrift. Tragen Sie Flurstücksnummern, 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 beigegeführten Skizze (Anlage B) eine AP-Karte mit Bleistift an. Ergänzen sie den Vordruck mit sinnvollen Angaben!

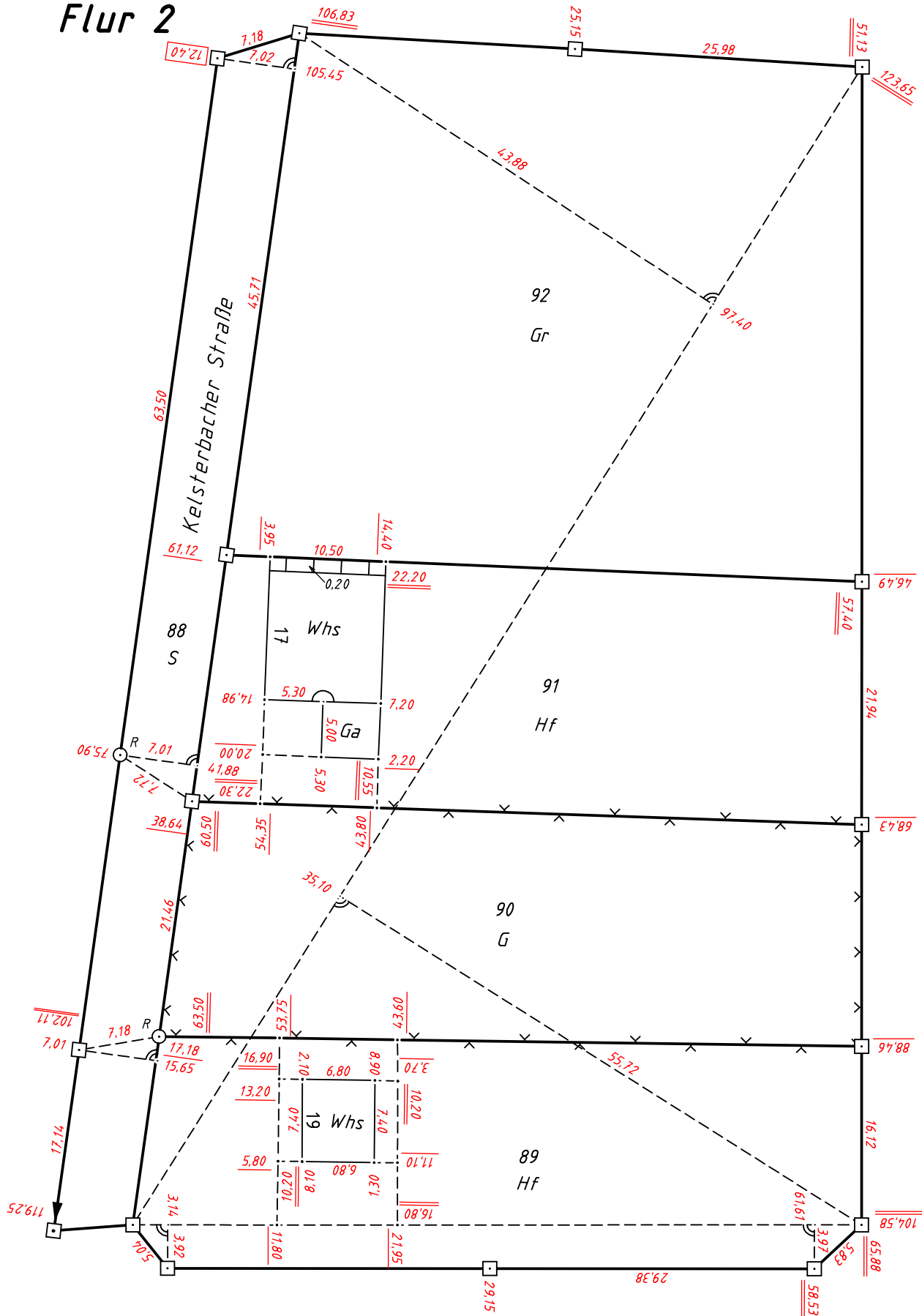
Wichtiger Hinweis

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

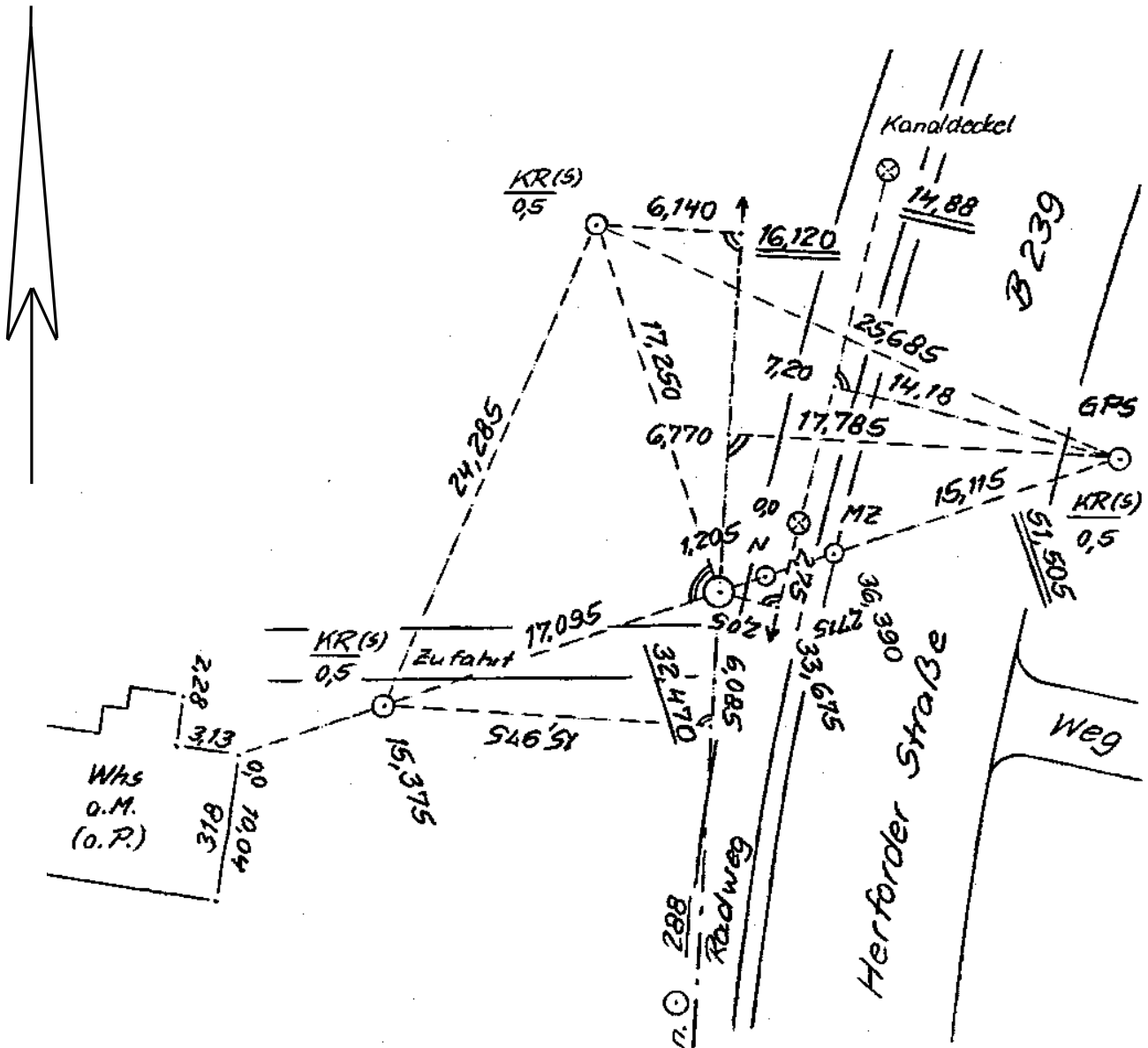
Planen Sie deshalb hierfür ausreichend Zeit ein.

Kreis Heinsberg
Gemarkung Oberbruch
Flur 2

Vermessungsriß



Skizze zur AP-Einmessung (unmaßstäblich)!



Zwischenprüfung

im Ausbildungsberuf Vermessungstechniker / in

Termin: II/2006

Vermessungstechnisches Rechnen

Zeit: 2 Stunden

Hilfsmittel: Taschenrechner (nicht programmierbar)

Hinweise: Diese Arbeit umfasst 7 Seiten. Bitte auf Vollständigkeit prüfen.
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.
Der eingeklammerte Wert in der Spalte „Pkt.“ gibt die maximal erreichbaren Punkte an!
Die Aufgaben können in beliebiger Reihenfolge gelöst werden.

	<i>Pkt.</i>
1. Fasse zusammen: $2f + 3k - 9k - 2\frac{1}{2}g + 3g - 2f + 5g + 17f + 8\frac{1}{2}g =$	(2)
2. Fasse zusammen: $(5x - y)^2 - (3x + 2y)^2 =$	(2)
3. Fasse zusammen: $\frac{8x - 4y}{3} - \frac{2x + 5y}{4} - \frac{7x - 3,5y}{6} =$	(3)
4. Fasse zusammen: $4[8(9x + 2y) + 6(5y + 10x)] - 3[7(5y - 2x) - 2(x - y)] =$	(4)

5. Löse diese Aufgabe mit Bruchrechnung.

$$\frac{11\frac{1}{3} - 7\frac{7}{12}}{\left(\frac{7}{16} - \frac{17}{48}\right)15} =$$

(4)

6. Ein Rechteck hat einen Umfang von 240,00 m. Die Länge ist um 34,00 m größer als die Breite.

Berechnen Sie die Fläche des Rechtecks.

Die Berechnung der Längen ist zu verproben.

(4)

7. Mit welcher Zahl muss man die Differenz der Zahlen $3\frac{1}{2}$ und $2\frac{1}{3}$ multiplizieren, um deren Summe zu erhalten?

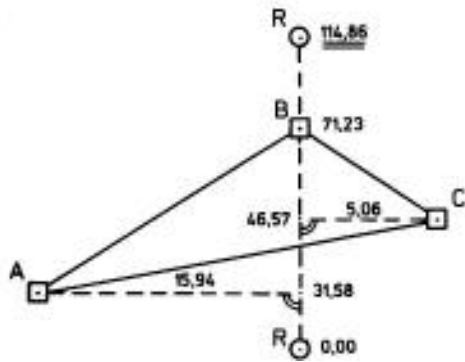
Rechnen Sie in Brüchen und verproben Sie das Ergebnis.

(7)

<p>8. Eine Straße überwindet auf 150,00 m einen Höhenunterschied von 5,00 m. Die Angabe der Straßenlänge bezieht sich auf die horizontale Entfernung.</p> <p>Ermitteln Sie das Steigungsverhältnis 1:n, den Steigungswinkel α und die Steigung in %.</p>	<p>(4)</p>
<p>9. Eine 40,00 m lange Strecke wurde mit einem 20 m-Messband ermittelt. Der Zwischenpunkt lag dabei jedoch 0,50 m aus der Flucht.</p> <p>Berechnen Sie die tatsächliche Entfernung.</p>	<p>(3)</p>

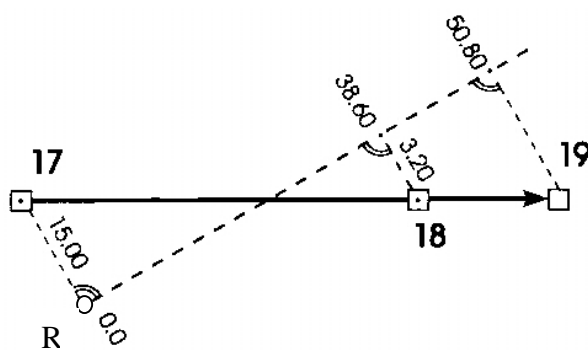
10. Die Dreiecksfläche A – B – C – A ist ohne Schnittpunktberechnung zu ermitteln.
Eine unabhängige Probe (neuer Rechenansatz) ist nachzuweisen.

(11)



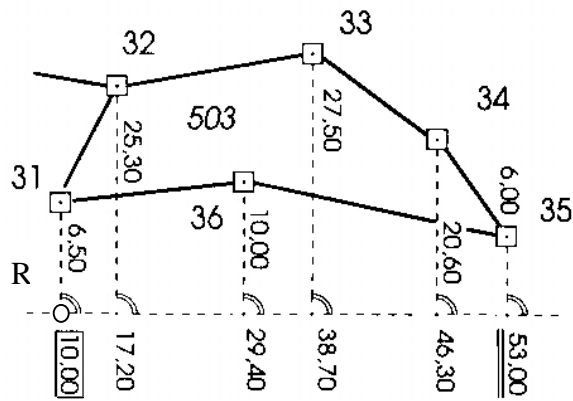
11. Berechnen Sie die Ordinaten vom Punkt 19 sowie die Grenzlängen 17-18 und 18-19.

(7)



12. Berechnen Sie die Fläche des Flurstücks 503.

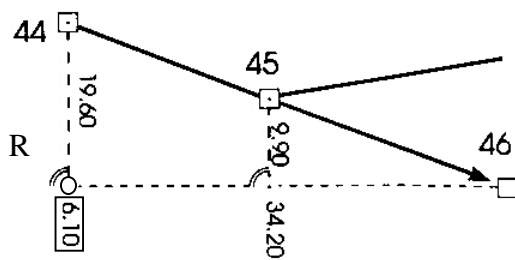
(8)



13. Ermitteln Sie das Abszissenmaß vom Grenzpunkt 46.

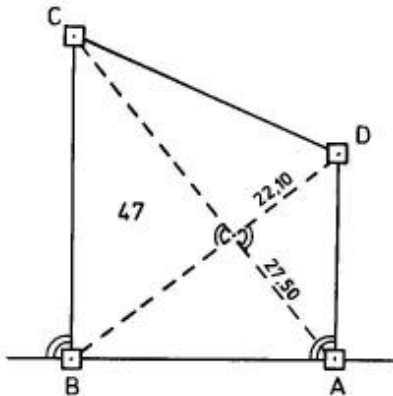
(7)

Berechnen Sie außerdem die Grenzlängen 44-45 und 45-46.



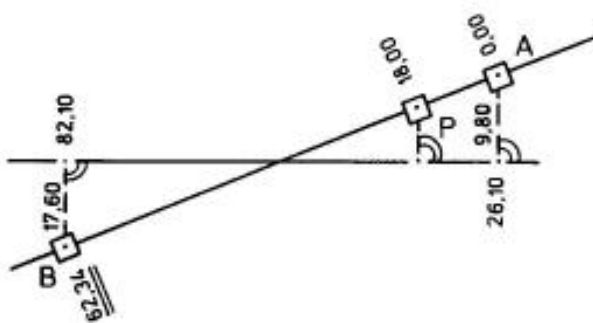
14. Berechnen Sie für das Flurstück 47 die Steinbreiten und den Flächeninhalt.
 Verproben Sie ihr Ergebnis.

(12)



15. Berechnen Sie die Koordinaten des Grenzpunktes P.

(8)



Zwischenprüfung

im Ausbildungsberuf Vermessungstechniker/in

Termin: II/2006

Schriftliche Kenntnisprüfung

Zeit: 2 Stunden

Hilfsmittel: Rechner (nicht programmierbar)

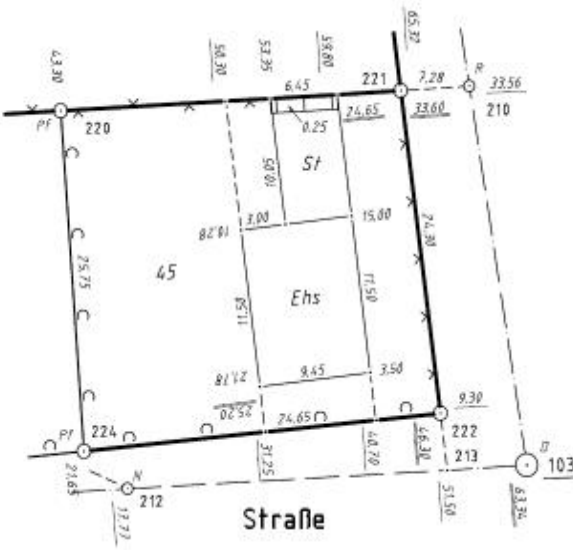
Hinweise: Diese Arbeit umfasst 5 Seiten. Bitte auf Vollständigkeit prüfen.
Lösungen möglichst auf diesem Fragebogen eintragen.

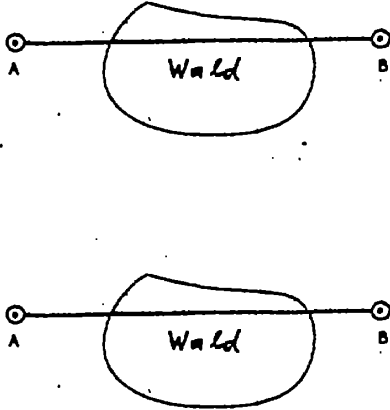
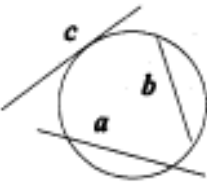
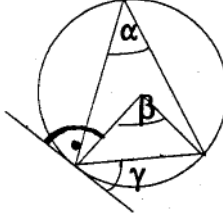
Es wird besonderer Wert auf eine leserliche Schrift und ein sauberes Schriftbild gelegt.

	Lösungen	Pkte.
<p>1. Das Land Nordrhein – Westfalen entstand zunächst durch den Zusammenschluss des nördlichen Teils der alten Provinz Rheinland und der Provinz Westfalen.</p> <p>a) Nennen Sie das Jahr dieses Zusammenschlusses.</p> <p>b) Nennen Sie den Namen des Landes, zu dem die Provinzen früher gehörten.</p> <p>c) Nennen Sie den 3. Landesteil, der seit 1947 Teil Nordrhein - Westfalens ist.</p>		(3)
<p>2. Nennen Sie 3 Rechtsvorschriften, die beim Abschluss eines Berufsausbildungsvertrages beachtet werden müssen.</p>		(3)
<p>3. Nennen Sie die Anforderung, die vom Gesetzgeber an einen Ausbilder gestellt werden.</p>		(2)
<p>4. 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.</p>		(6)

<p>5. Sie unterliegen den gesetzlichen Sozialversicherungen und sind dort Pflichtmitglied.</p> <p>a) Nennen Sie die gesetzlichen Sozialversicherungen bei denen Sie versichert sind.</p> <p>b) Nennen Sie die Versicherungen, zu denen Sie von Ihrer Ausbildungsvergütung Beitrag zahlen.</p>		(9)
<p>6. Ein Auszubildender stellt seinem Arbeitgeber die Kündigung des Ausbildungsverhältnisses zu.</p> <p>a) 2 Monate nach Beginn des Ausbildungsverhältnisses</p> <p>b) 12 Monate nach Beginn des Ausbildungsverhältnisses</p> <p>Erläutern Sie, ob und ggf. unter welchen Voraussetzungen die Ausbildungsstelle die jeweilige Kündigung zurückweisen kann.</p>	a)	(4)
<p>7. Der Begriff „Geodaten“ ist ein Sammelbegriff für die unterschiedlichsten Daten.</p> <p>Nennen Sie 3 Beispiele für Geodaten.</p>		(3)
<p>8. Mit welchen Angaben wird ein Grundstück im Kataster eindeutig beschrieben?</p>		(4)
<p>9. Nennen Sie die Stelle, die das Eigentum an Grundstücken nachweist und wo sie eingerichtet ist.</p>		(4)
<p>10. Erläutern Sie die Begriffe:</p> <p>a) Eigentum</p> <p>b) Besitz</p>		(2)

<p>11. Nennen Sie 3 Hilfsmittel, die im Außendienst zur persönlichen Sicherheitsausrüstung gehören.</p>		(3)
<p>12. Für ein gemessenes Maß von 40,58 m greifen Sie in einer Karte 20,3 mm ab. Ermitteln Sie den Maßstab der Karte.</p>		(3)
<p>13. Im Vermessungswesen unterscheiden wir verschiedene Nordrichtungen. Nennen Sie diese.</p>		(3)
<p>14. Nennen Sie Vermessungsstellen, die Anträge auf Teilungsvermessungen entgegennehmen können.</p>		(2)
<p>15. Wer kann außer den in Frage 14 genannten Vermessungsstellen noch Teilungsvermessungen ausführen und unter welcher Voraussetzung?</p>		(3)
<p>16. Bei einer Teilungsvermessung entstehen neue Grenzen mit ihren Abmarkungen. Erläutern Sie die entsprechende Darstellung im Fortführungsriß.</p>		(2)
<p>17. Erläutern Sie das Vermarken eines neuen Grenzpunktes mit einem Grenzstein.</p>		(5)
<p>18. Der Fortführungsvermessungserlass lässt verschiedene Arten der Flächenberechnung zu. Im Erlass sind diese mit folgenden Abkürzungen versehen: a) P b) F c) FK d) K Erläutern Sie kurz die Bedeutung dieser Abkürzungen.</p>		(6)

<p>19. Bei der Umrechnung des Winkelmaßes in das Bogenmaß wird mit ρ (Rho) gerechnet. Berechnen Sie diesen Wert.</p>		(2)
<p>20. Rechnen Sie den Winkel $40^\circ 30' 18''$ in Gon um. Die Berechnung ist nachzuweisen.</p>		(3)
<p>21. Erläutern Sie den Rissauszug</p>  <p>Welche Gebäude sind dargestellt ?</p> <p>Warum ist die Grenze 220-224 dünner als die übrigen dargestellt?</p> <p>VP 220: Pf</p> <p>Vermarkung des VP 212</p> <p>Signatur an der Grenze 222/224 221/222</p> <p>Ergänzen Sie bei 103 die Tiefenangabe (0,3)</p> <p>Ergänzen Sie die Nutzungsart für Flurstük 45</p>		(7)

<p>22. Geben Sie das Neigungsverhältnis bei 2% Gefälle in „1:n“ an</p>		(2)
<p>23. Erläutern Sie 2 Möglichkeiten Zwischenpunkte auf der Linie A – B abzustecken.</p>		(6)
<p>24. Nennen Sie 3 Längenmesswerkzeuge / -geräte und ihre hauptsächlichen Anwendungsbereiche im Vermessungswesen.</p>		(6)
<p>25. Nennen Sie die Linien am Kreis.</p> 		(3)
<p>26. Geben Sie die Beziehung zwischen den Winkeln α, β und γ an.</p> 		(4)
	<i>Summe</i>	100