

Abschlussprüfung

für die Berufsausbildung in der Geoinformationstechnologie
im Ausbildungsberuf Vermessungstechniker/in
Fachrichtung Vermessung

PB3 Öffentliche Aufgaben und technische Vermessungen

Termin I / 2016

Lösungsfrist: 90 Minuten

Hilfsmittel: nicht programmierbarer Taschenrechner

Hinweise: Diese Arbeit umfasst 11 Seiten.

Bitte auf Vollständigkeit prüfen.

Wird in einer Aufgabe eine bestimmte Anzahl von Antworten gefordert, so gelten die Antworten in der Reihenfolge der Nennung. Überzählige Antworten werden nicht gewertet!

Tragen Sie bitte auf allen Blättern (Aufgabenbogen und ggf. Ergänzungsblätter) Ihren **Namen** und Ihre **PA-Nr.** ein!

Der Wert in der Spalte „Pkte.“ gibt die maximal erreichbaren Punkte an!

Lösungen möglichst auf diesem Aufgabenbogen eintragen!

Die **Lesbarkeit** Ihrer **Ergebnisse** sowie ein sauberes Schriftbild **fließen** mit **in die Bewertung** ein.

Aufgabe 1 Vermessungs- und Katastergesetz NRW	9
<p>Gemäß § 11 des Vermessungs- und Katastergesetzes NRW sind für das Landesgebiet alle Liegenschaften (Flurstücke und Gebäude) aktuell darzustellen und zu beschreiben. Die Darstellung und Beschreibung umfasst unter anderem die Liegenschaftsangaben und die Eigentümerangaben.</p> <p>Erläutern Sie kurz :</p> <ol style="list-style-type: none">1.) Was ist ein Flurstück?2.) Nennen Sie 3 Inhalte, die zu den Liegenschaftsangaben gehören!3.) Nennen Sie 3 Inhalte, die zu den Eigentümerangaben gehören!4.) Nennen Sie langschriftlich das in Nordrhein-Westfalen zuständige Ministerium für das Liegenschaftskataster!	

8

8

- 8

3

3

- 3

Aufgabe 4 Baulast	3
<p>Die Landesbauordnung NRW sieht die Möglichkeit vor, Baulasten zu begründen.</p> <p>Nennen Sie 3 Beispiele für Baulasten.</p>	
Aufgabe 5 Bauplanungsrecht	7
<p>Ein Verwandter möchte auf seinem Flurstück 131 in der Gemarkung Burscheid, Flur 3 ein Einfamilienhaus bauen und möchte sich vorab von Ihnen beraten lassen. Das Flurstück hat eine Fläche von 750 m² und liegt im Geltungsbereich eines Bebauungsplans.</p> <p>1.) Erläutern Sie die folgenden Begriffe :</p> <ul style="list-style-type: none">– Grundflächenzahl– Baulinie <p>2.) Nennen Sie die Vorschrift in der z. B. Baulinie, Baugrenze oder Grundflächenzahl definiert sind !</p> <p>3.) Wie viel Quadratmeter Grundfläche dürfen maximal bebaut werden, wenn im Bebauungsplan eine GRZ von 0,2 festgesetzt ist ?</p>	

3

3

3

7

7

7

- 7

- 7

7

Gemäß der Grundbuchordnung der Bundesrepublik Deutschland werden die Grundbücher von den Amtsgerichten geführt (Grundbuchämter).

2.) Erläutern Sie kurz, unter welcher Voraussetzung Sie Einsicht in eine Grundakte erhalten!

6

- Nennen Sie vier Aufgaben, die ein Gutachterausschuss für Grundstückswerte hat und
- zwei Aufgaben die der Obere Gutachterausschuss hat.

Aufgabe 10 Umlegung	6
<p>Die Umlegung nach dem Baugesetzbuch ist ein städtebauliches Bodenordnungsverfahren. Das Ergebnis einer Umlegung wird im Umlegungsplan dargestellt.</p> <p>1.) Nennen Sie die Bestandteile des Umlegungsplanes!</p> <p>2.) Das Umlegungsverfahren „Goethestraße/Schillerstraße“ sieht gemäß geltendem Bebauungsplan eine Zuteilung von :</p> <div style="text-align: center;"><p>12.000 m² Bauland, 1.000 m² Verkehrsfläche 200 m² Spielplatzfläche und weiteren 400 m² für Grünanlagen</p></div> <p>vor.</p> <p>Berechnen Sie die Umlegungsmasse und die Verteilungsmasse.</p> <p>3.) Der Umlegungsausschuss hat im Verfahren „Goethestraße/Schillerstraße“ einen Verteilungsquotienten von $q=1,2$ ermittelt.</p> <p>Ermitteln Sie den Sollanspruch in Euro des Herrn Maier, wenn seine Einwurfsgrundstücke einen Gesamtwert von 198.000 Euro hatten.</p>	

Aufgabe 11 Zwangszentrierung	4												
<p>Sie bauen über einen Vermessungspunkt ein Gerät und über einen zweiten Punkt einen Reflektor auf.</p> <p>a) Beschreiben Sie kurz den Begriff Zwangszentrierung!</p> <p>b) Wozu dient die Zwangszentrierung?</p>													
Aufgabe 12 Fehlerermittlung	4												
<p>Ermitteln Sie zur angegebenen Zenitwinkelmessung die Höhenindexabweichung, die Verbesserung und den endgültigen Zenitwinkel.</p> <table><tr><td>Standpunkt</td><td>Zielpunkt</td><td>Ablesung 1</td><td>Ablesung 2</td></tr><tr><td colspan="4"><hr/></td></tr><tr><td>101</td><td>110</td><td>78,6344 gon</td><td>321,3682 gon</td></tr></table>	Standpunkt	Zielpunkt	Ablesung 1	Ablesung 2	<hr/>				101	110	78,6344 gon	321,3682 gon	
Standpunkt	Zielpunkt	Ablesung 1	Ablesung 2										
<hr/>													
101	110	78,6344 gon	321,3682 gon										

Aufgabe 13 Nivellement**16**

Ihr Auftraggeber benötigt für Aushubarbeiten die Höhen der Punkte 1 bis 8.

Berechnen Sie diese und achten Sie darauf, dass

- die Berechnung verprobt durchgeführt wird und
- die Genauigkeitsangabe der berechneten Höhen fachgerecht angegeben werden.

Pkt-Nr.	Lattenablesung			Höhenunterschied		NHN-Höhe
	Rück	Mitte	Vor	+	-	
100	1,454					115,723
WP 1	1,135		1,675			
1		2,05				
2		1,88				
3		2,28				
4		0,91				
5		1,71				
WP 2	1,875		2,113			
6		1,15				
7		2,05				
8		1,75				
200			1,435			114,970

Aufgabe 14 Überwachungsmessung**20**

Zur Überwachung einer Staumauer, die unter dem Druck des sich jahreszeitlich ändernden Wasserstandes steht, wurden Deformationsmessungen durchgeführt.

Berechnen Sie, ausgehend von den Festpunkten **1** und **2**, die Absenkung und Verbiegung für den Messpunkt 17. Die maximale Absenkung darf nicht mehr als 2,8 cm, die maximale Verbiegung nicht mehr als 8,5 cm betragen.

Beurteilen Sie, ob die zulässigen Werte für die Verformungen eingehalten sind.

Die Messung von 29.01.2015 ist bereits ausgewertet mit folgenden Ergebnissen:

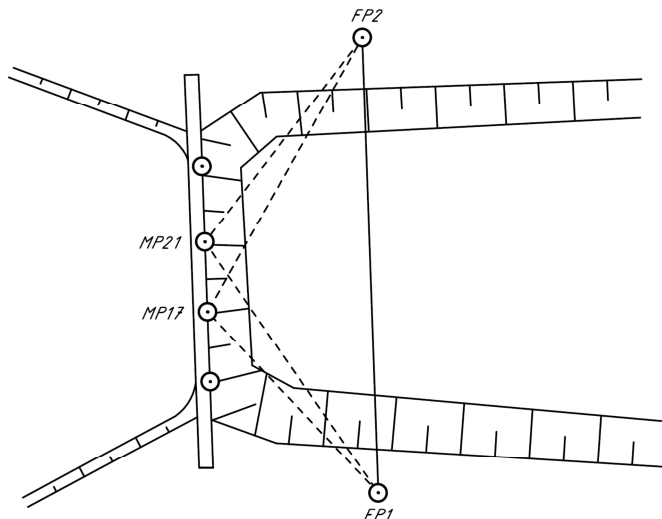
$$H_{17} = 274,691 \text{ m}$$

$$Y_{17} = 38,981 \text{ m}$$

$$X_{17} = 112,176 \text{ m}$$

Hinweis: Hierbei ist die Linie FP1 - FP2 die Y-Achse des örtlichen Koordinatensystems.

Gegeben sind : $H_{FP1} = 252,643 \text{ m ü. NN}$ $H_{FP2} = 256,968 \text{ m ü. NN}$ (Instrumentenhöhen)



Messung am 16.05.2015			
Standpunkt Zielpunkt	Richtung gon	Zenitwinkel gon	Schrägstrecke m
1			
2	0,0000	98,4196	174,266
17	321,3038	88,3160	
2			
1	0,0000	101,5805	174,263
17	44,0618	93,6092	

Name _____ PA-Nr. _____

		Pkte.
Summe =		100