

Abschlussprüfung

im Ausbildungsberuf Vermessungstechniker

Wintertermin 1999/2000

Vermessungskunde 2 Stunden

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

Sonstiges: Diese Arbeit umfasst 6 Seiten und 2 Anlagen
Bitte auf Vollständigkeit prüfen!
Lösungen möglichst auf diesem Fragebogen eintragen!

1a Nennen Sie das Gesetz, in dem die Zuständigkeit für das Vermessungswesen in Nordrhein-Westfalen geregelt ist.

1b Wer hat das Gesetz erlassen?

2 Im Gesetz ist festgelegt, dass im Liegenschaftskataster alle Liegenschaften darzustellen sind. Erläutern Sie den Begriff Liegenschaft.

3a Erläutern Sie den Begriff Gebäudeeininmessungspflicht.

3b Welche Behörde überwacht die Einhaltung der Pflicht?

3c Wie erlangt diese Behörde Kenntnis von den Veränderungen?

4 Nennen Sie die Stelle, die verbindlich den Eigentümer eines Grundstücks nachweist.

5 Nennen Sie drei Möglichkeiten, Eigentum an Grundstücken zu erwerben.

6 Erläutern Sie die Vorgänge bei der Flurstücksverschmelzung und Grundstücksvereinigung.

7 Erläutern Sie Begriffe:

a Triangulation

b Trilateration

c Photogrammetrie

d Tachymetrie

e Orthogonalaufnahme

f Polaraufnahme

g GPS-Messung

8 Ein Grundstück ist in der Deutschen Grundkarte 8,7 cm² groß.

Wie hoch ist der Kaufpreis dieses Grundstücks bei einem Hektar-Preis von 25.000 DM?

9 a) Nennen Sie den Flächeninhalt eines Papierblattes im Format DIN A 0.

b) Wie viele DIN A 4-Blätter kann man daraus schneiden?

c) Papierstärken werden in Gramm angegeben. Was bedeutet 110-g-Papier?

10 Bei einem landwirtschaftlich genutzten Grundstück von 10.580 qm sind im Liegenschaftsbuch folgende zusätzlichen Angaben nachgewiesen: „sL 5 Lö 58/58“

a) Was bedeuten diese Angaben?

b) Errechnen Sie die Ertragsmesszahl.

c) Nennen Sie die Behörde, die die Ertragsmesszahl benötigt.

d) Seit wann gibt es diese Art der Bodenschätzung?

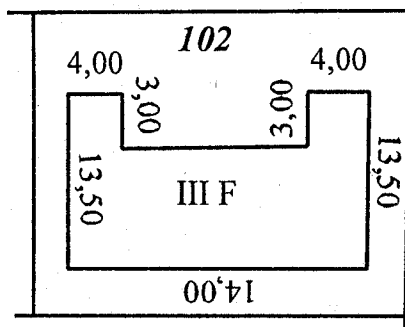
11 Eine Straße hat ein Gefälle von 1:12,5. Berechnen Sie die Gefällprocente.

12 Auf dem Flurstück 102 (1710 m² groß) soll ein dreigeschossiges Wohnhaus (voll unterkellert) errichtet werden. Im Keller befinden sich keine Aufenthaltsräume.

Berechnen Sie

a) die Grundflächenzahl (GRZ)

b) die Geschossflächenzahl (GFZ)



13 Nennen Sie drei Anlässe bei der Katasterfortführung, zu denen neue Flurstücksnummern vergeben werden.

14 a) Welches Gesetz regelt die Eigentumsverhältnisse an den Gewässern in NRW?

b) Erläutern Sie anhand einer Skizze die Eigentumsverhältnisse an einem Anliegergewässer.

15 a) Nennen Sie die gesetzlichen Bestimmungen (Verordnungen), die die Grundlage für die Ausbildung zum Beruf Vermessungstechniker sind.

b) Nennen Sie das Ende des Ausbildungsverhältnisses.

16 Bei Vermessungsarbeiten an einer stark befahrenen Straße sind Sicherheitsvorkehrungen zu treffen. Nennen Sie vier Hilfsmittel, die einsetzbar sind.

17 Nennen Sie die grundsätzlichen Kriterien, nach denen Fortführungsvermessungen und Gebäudeeimmessungen abgerechnet werden.

18 Die im Flurkartenauszug 1 : 500 dargestellte Grundstücks- und Gebäudesituation – Gemarkung Bole (1318), Flur 11 – soll nach der orthogonalen Messmethode zweckmäßig aufgemessen werden. Entwerfen Sie auf der Anlage A den Fortführungsriß.

Die Maße sind dem Kartenauszug maßstäblich auf +/- dm zu entnehmen, die cm-Werte sind zu fingieren. Die neuen Grenzpunkte und Gebäude sind mit „n“ bezeichnet. Vermarkungsart, Nutzungsart, Lagebezeichnung können Sie frei wählen.

19 a) Erläutern Sie das geometrische Nivellement und verdeutlichen Sie es anhand einer Skizze.

b) Nennen Sie die Grundformel des geometrischen Nivellements.

20 Werten Sie das Nivellement mit allen Proben aus.

Punkt	Rückblick		Mitte		Vorblick		Steigen +		Fallen -		Höhen	
545	2	716									101	864
	1	658			1	547						
	0	123			2	387						
	2	357			1	852						
1(Nagel)			0	159								
	1	987			1	456						
546					1	654					101	811

21 Beschreiben Sie die Messanordnung beim geometrischen Nivellement, die verhindert, dass sich ein Zielachsfehler auf das Messergebnis auswirkt.

22 Beschreiben Sie die Messanordnung, mit der Sie das Nivellierinstrument auf etwaige Zielachsfehler untersuchen können.

23 Nennen Sie die zusätzliche instrumentelle Ausrüstung am Nivellier, mit der die Messgenauigkeit erhöht wird.

24 Die Anlieger an einer stark befahrenen Straße wollen einen 4,5 m hohen Schutzwall bauen. Zur Straße hin soll die Neigung 1 : 1,6, zum Grundstück hin 1 : 2,9 betragen. Die Krone wird 0,5 m breit angelegt. Berechnen Sie die benötigte Sohlenbreite.

25 In der Leistungsbeschreibung eines Entfernungsmessers ist als Genauigkeitswert „ $\pm 5 \text{ mm} + 2 \text{ ppm}$ “ angegeben.

Erläutern Sie diese Angabe für eine Strecke von 100 m.

26 Beschreiben Sie die Horizontierung eines Theodoliten mit Röhrenlibelle.

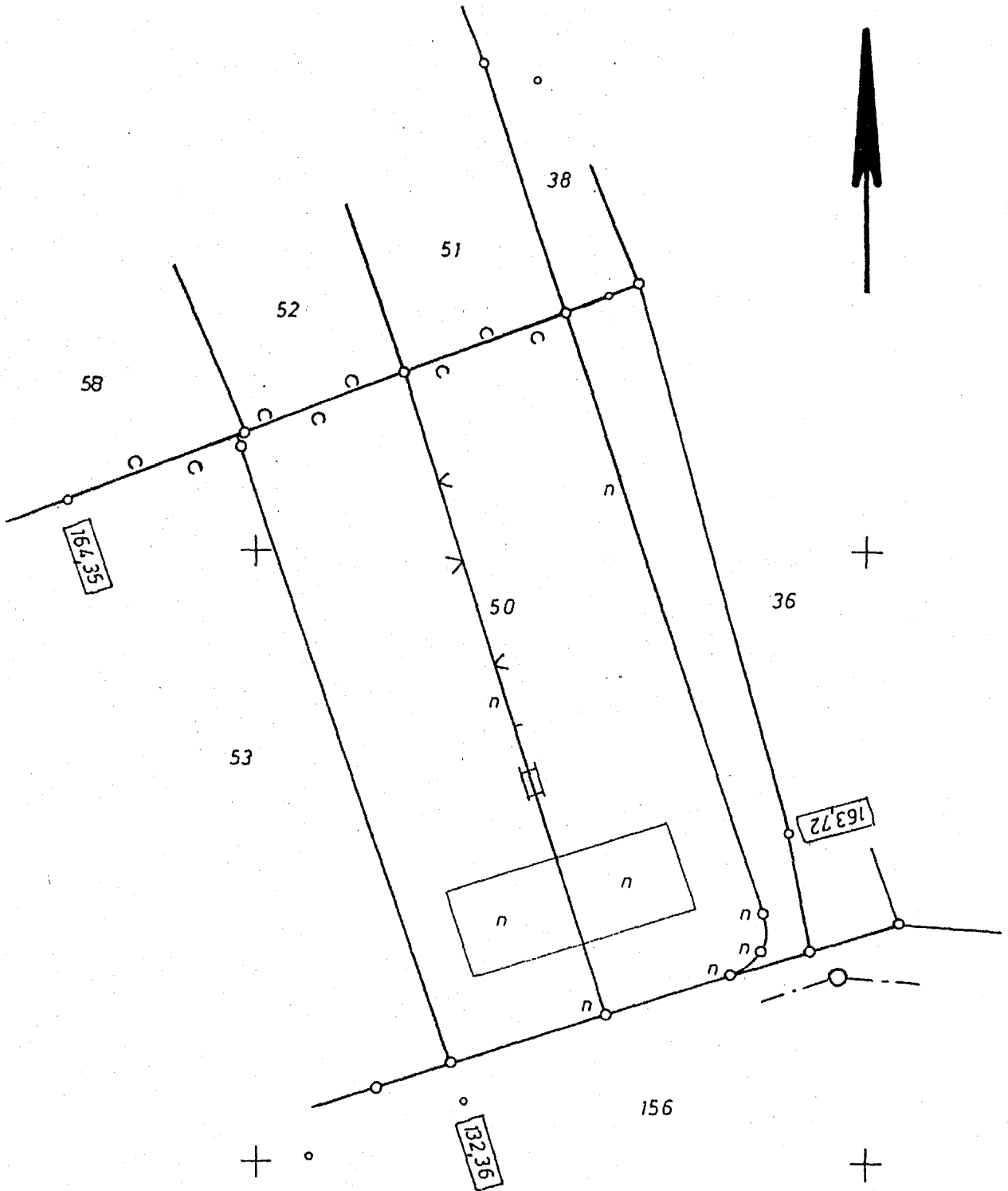
27 a) Nennen Sie die Achse des Theodoliten, um die das Messfernrohr gedreht wird.

b) Nennen Sie die Achsfehler, die bei einem Theodoliten auftreten können.

c) Beschreiben Sie die Maßnahmen, durch die diese Fehler ausgeschaltet werden.

Kartenauszug

Maßstab ca. 1:500



Fortführungsriß

Blatt _____

Gemarkung (Nr.)	Flur	Flurstücke
Katasteramt _____	Gemessen am _____	Flurstücke (alt) _____
Antrag-Nr. _____	durch _____	Rahmenkarte _____
Veränd.-Nachw. 19 _____ Nr. _____		Grenzzeichen _____
Katasterkarten fortgeführt _____		Unterirdische Sicherung _____
Unterlagen DGK 5 fortgeführt _____		Grenzlederschrift vom _____
		Ergänzende Belege _____
	(Unterschrift und Amts- bzw. Berufsgruppenbezeichnung)	Gebäudemaße: Sockel - Aufgeh. - un - verputzt
		Vermessungsunterlagen _____