

Name:..... Prfg.Nr.

Abschlussprüfung

im Ausbildungsberuf Vermessungstechniker

Sommertermin 2001

Vermessungskunde 2 Stunden

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

Diese Arbeit umfasst 6 Seiten. Bitte auf Vollständigkeit prüfen!
Lösungen möglichst auf diesem Fragebogen eintragen!

1 Vermessungswesen

1.1 Stellen Sie den behördlichen Aufbau des öffentlichen Vermessungswesens in NRW dar.

Nennen Sie seine gesetzliche Grundlage.

1.2 a) Beschreiben Sie den Berufsstand des Öffentlich best. Vermessungsingenieurs.

b) Nennen Sie zwei Aufgaben, die für diesen Beruf typisch sind.

1.3 Nennen Sie drei Aufgaben, die Ingenieur- und Vermessungsbüros wahrnehmen.

2 Grundbuch

2.1 Nennen Sie die Stelle, bei der das Grundbuch eingerichtet ist.

Beschreiben Sie den Aufbau des Grundbuchs.

2.2 Die Angaben des Grundbuches genießen öffentlichen Glauben. Beschreiben Sie diesen Grundsatz.

2.3 Nicht alle Angaben nehmen am öffentlichen Glauben teil. Nennen Sie ein Beispiel.

3 Sicherheitsvorkehrungen

3.1 Im Außendienst stellen Bahngelände, stark befahrene Straßen und Kanalschächte gefährliche Arbeitsstellen dar.

Welche Vorkehrungen sind zu treffen

a bei Arbeiten im Straßenraum?

b bei Arbeiten auf Bahngelände?

c bei Arbeiten in Kanalschächten?

3.2 Sie wollen eine unterirdische Vermarkung aufsuchen oder neu einbringen.

Was haben Sie im Hinblick auf die Sicherheit zu beachten?

4 Im Gespräch mit einem landwirtschaftlichen Auftraggeber gibt der seine Betriebsgröße in „Morgen“ an. Erläutern Sie den Begriff.

Erläutern Sie den Begriff „Rute“.

5 Worauf müssen Sie achten, wenn Ihre polare Messung auf einem Standpunkt längere Zeit in Anspruch nimmt?

6 Sie sollen feststellen, ob eine Innenecke eines Gebäudes rechtwinklig ist.

Nennen Sie ein einfaches Verfahren (Messung mit Messband).

7 Eine 150 m lange Achse soll um 12 gon verschwenkt werden.

Um welchen Betrag wird dadurch das Ende der Achse seitwärts verlegt?

8 Bei Fortführungsvermessungen wird häufig in „örtlichen Systemen“ gearbeitet.

Erläutern Sie deren Verwendung.

9 Bei der Beurteilung der Qualität von Koordinaten kommt es u.a. auch auf den Lagestatus der VP an. Beschreiben Sie diesen Begriff.

10 Erläutern Sie das Messverfahren nach GPS. (Was bedeutet GPS? Nennen Sie Kriterien dieses Verfahrens.)

11 Der Rathausturm in Hagen/Westfalen (TP 4. Ordnung) hat je zwei Koordinaten.

Erläutern Sie die Koordinatenwerte.

R	H
2 602 715,23	5 692 515,38
3 393 783,98	5 692 586,98

12 Erklären Sie das Gauß-Krüger-Meridianstreifensystem (ggf Skizze!).

13 Vermessungstechnische Instrumente

13.1 Mit einem Messband bestimmen Sie die Länge eines Schwimmbeckens. Die Außentemperatur liegt zur Messzeit erheblich unter der vorgegebenen Eichtemperatur.

Messen Sie die Strecke zu lang oder zu kurz? Begründen Sie Ihre Entscheidung.

13.2 Bei der Beschreibung eines Theodoliten ist u.a. von Achsen die Rede. Nennen Sie seine Achsen.

a Nennen Sie die Bedingungen, wie diese Achsen zueinander stehen.

b Nennen und beschreiben Sie die Fehler, mit denen die Achsen behaftet sein können.

c Nennen Sie die Achse, die bei einem elektronischen Entfernungsmesser zusätzlich zu beachten ist. Nennen Sie hier die Bedingung.

13.3 Die Vermessungsstellen sind gehalten, ihre Vermessungsinstrumente und die verwendeten Gerätschaften zu eichen und zu überprüfen.

Stellen Sie am Beispiel der vermessungstechnischen Ausrüstung zur Polaraufnahme dar, welche Geräteteile auf ihre einwandfreie Funktion zu überprüfen sind.

13.4 Nach dem Anzielen eines hoch liegenden Punktes werden auf einer horizontalen Latte folgende Werte in Fernrohrlage I und II abgelesen:

I	25,4
II	37,0

a Nennen Sie den Instrumentenfehler, der diese abweichenden Werte verursacht.

b Wie wird der Fehler beseitigt?

13.5 Bei einer Polaraufnahme werden folgende Zenitdistanzen gemessen:

StdP	Zielp	Lage I	Lage II
100	211	88,499	311,520

a Berechnen Sie den Höhenindexfehler und die fehlerfreie Zenitdistanz

b Nennen Sie die Messwerte, die durch fehlerhafte Zenitdistanzen verfälscht werden.

14 Bei Vermessungsarbeiten können Fehler auftreten, die es zu erkennen und zu minimieren gilt.

Geben Sie einen Überblick über die verschiedenen Arten der Fehler.

Nennen Sie je zwei Beispiele.