

Name: _____ PrfNr. _____

Zwischenprüfung

im Ausbildungsberuf Vermessungstechniker
Termin: Frühjahr 2001

Schriftliche Kenntnisprüfung 2 Stunden

Hilfsmittel: Taschenrechner (nicht programmierbar)
Lösungen möglichst auf diesem Fragebogen eintragen.
Diese Arbeit umfasst 6 Seiten .

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

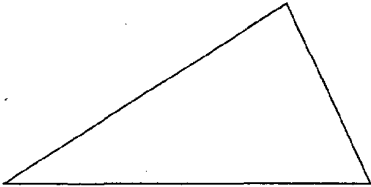
<p>1) Nennen Sie für Nordrhein-Westfalen</p> <ul style="list-style-type: none">- die Bezeichnung des Parlaments- die in diesem Parlament derzeit vertretenen Parteien- den Namen des Ministerpräsidenten- das für das Vermessungswesen zuständige Ministerium- die Bevölkerungszahl (in Mio.)	
<p>2) Die Katasterämter sind bei den Kreisen und kreisfreien Städten eingerichtet. Nennen Sie die Amtsbezeichnung des obersten Repräsentanten und Behördenleiters dieser kommunalen Behörde.</p>	
<p>3) Nennen Sie die fünf neuen Bundesländer und ihre Hauptstädte.</p>	
<p>4) Die Verordnung über die Berufsausbildung zum Vermessungstechniker wurde 1995 neu erlassen. Nennen Sie</p> <ul style="list-style-type: none">- die Stelle, die diese Verordnung erlassen hat- den wesentlichen Inhalt (mindestens vier Angaben)	

<p>5) Bei welcher Behörde wird der Prüfungsausschuss zur Durchführung der Zwischen- und Abschlussprüfungen im Vermessungsbereich gebildet? Nennen Sie die Anzahl der Prüfungsausschüsse in NRW.</p>	
<p>6) Nennen Sie die Möglichkeiten der weiteren beruflichen Ausbildung eines Vermessungstechnikers.</p>	
<p>7) Nennen Sie die Voraussetzung, unter der ein Minderjähriger ein Arbeitsverhältnis eingehen kann.</p>	
<p>8) Erläutern Sie den Begriff Nettovergütung.</p>	
<p>9) Ein Eigentümer will sein Grundstück mit einer Hypothek belasten. Wo wird die Belastung eingetragen? Nennen Sie den Anlass, eine Hypothek zu bestellen.</p>	
<p>10) Ein Verm.Techniker erleidet im Außendienst einen Unfall, der zur Berufsunfähigkeit führt. Welche Versicherung zahlt die Rente?</p>	
<p>11) Ein 17jähriger Lehrling muss regelmäßig täglich 9 Stunden arbeiten. Gegen welches Gesetz verstößt diese Arbeitszeitregelung? Erläutern Sie die Arbeitszeitregelungen für Jugendliche.</p>	
<p>12) Nennen Sie die Arbeitnehmervertretungen a bei einer Behörde b in einer Fabrik</p>	

<p>13) Erläutern Sie den Begriff „Tarifautonomie“.</p>	
<p>14) Wer ist für die Einhaltung der Sicherheitsvorschriften bei den örtlichen Vermessungsarbeiten verantwortlich?</p>	
<p>15) Beschreiben Sie die Absicherung einer Messstelle im Bereich einer stark befahrenen Straße.</p>	
<p>16) Nennen Sie die Vermessungsstellen, die Anträge auf Fortführungsvermessungen ausführen dürfen.</p>	
<p>17) Nennen Sie die Bestandteile der Vermessungsunterlagen zu einer Fortführungsvermessung.</p>	
<p>18) Nennen Sie die Angaben, mit denen ein Grundstück im Liegenschaftskataster eindeutig bezeichnet wird.</p>	

<p>19) Nach dem neuen Fortführungsvermessungs-Erlass können Sie Flächen nach P, F, FK und K berechnen. Erläutern Sie diese Flächenberechnungsarten.</p>	
<p>20) Im Zuge einer Teilungsvermessung wurde ein Grundstück in vier Trennstücke geteilt. Die buchmäßige Fläche des Grundstücks beträgt 2.411 m^2. Berechnete Flächen der Trennstücke: 1 = 450 m^2 2 = 550 m^2 3 = 650 m^2 4 = 750 m^2</p> <p>Stimmen Sie die Trennstücksflächen auf die buchmäßige Fläche ab.</p>	
<p>21) Nennen Sie die zwei Arten von Libellen an vermessungstechnischen Instrumenten. Nennen Sie die genauere von beiden Libellen. Auf welche Weise wird die Genauigkeit der Libellen angegeben?</p>	
<p>22) Erläutern Sie das Reflexionsgesetz.</p>	

<p>23) a Nennen Sie die beiden Hauptgruppen der optischen Linsen.</p> <p>b Skizzieren Sie folgende Linsen: bikonvex bikonkav plankonvex konkavkonvex</p> <p>c Ordnen Sie jede dieser Linsen den beiden Hauptgruppen zu.</p>	
<p>24) Benennen Sie folgende Formeln:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1 $(a + b) \cdot (a - b)$ 2 $A = \sqrt{s \cdot (s - a) \cdot (s - b) \cdot (s - c)}$ Nennen Sie die Formel für die Berechnung 3 des Flächeninhalts des Kreises 4 der Höhe im rechtwinkligen Dreieck 	
<p>25) Durch wieviele Punkte ist ein Kreis eindeutig bestimmt?</p>	
<p>26) Das Blatt der Deutschen Grundkarte (Maßstab 1 : 5000) hat ein Bildformat von 40x40 cm. Berechnen Sie die Fläche in der Natur, die auf der Karten dargestellt ist.</p>	

<p>27) Konstruieren Sie im Dreieck</p> <p>a den Schwerpunkt</p> <p>b den Mittelpunkt des Umkreises</p> 	
<p>28) Nennen Sie den Maßstab der Rahmenflurkarte 9122.0.</p>	
<p>29) Stellen Sie in einer Flurkarte folgende Kartenzeichen dar</p> <p>Gemarkungsgrenze</p> <p>Flurgrenze</p> <p>Gartenland</p> <p>Laubwald</p> <p>Wohnhaus ohne Hausnummer</p> <p>Garage</p>	
<p>30) Zeichnen Sie für folgende Objekte im Fortführungsriss die Signaturen:</p> <p>Polygonseite</p> <p>Messungslinie</p> <p>mit Messgerät bestimmter rechter Winkel</p> <p>Endmaß einer Messungslinie</p> <p>gerechnetes Maß</p>	

Name: _____ PrüfungsNr. _____

Zwischenprüfung

im Ausbildungsberuf Vermessungstechniker

Termin: Frühjahr 2001

Vermessungstechnische Berechnungen 2 Stunden

Hilfsmittel: Taschenrechner (nicht programmierbar)

Hinweis: Diese Arbeit umfasst 7 Seiten, bitte auf Vollständigkeit prüfen.
Lösungen möglichst in die Aufgabenvordrucke eintragen.
Die Lösungsschritte sind im Ansatz und Ergebnis aufzuschreiben.
Ergebnisse ohne erkennbaren Lösungsweg werden nicht gewertet.
Hilfslinien und Zwischenergebnisse sind in die Aufgabenskizzen einzutragen.
Die Aufgaben können in beliebiger Reihenfolge gelöst werden.
Legen Sie besonderen Wert auf leserliche Schrift und übersichtliche Anordnung Ihrer Ausarbeitung!

1. Berechnen Sie mit Probe :

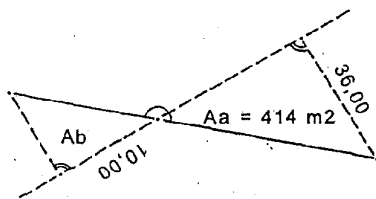
$$\frac{x}{4} + \frac{a}{2} = \frac{x}{6} + \frac{5}{12}a$$

2.
$$\frac{x^{l+a} \cdot (a-l)^2}{x^{a-l} \cdot (l-a)^2} =$$

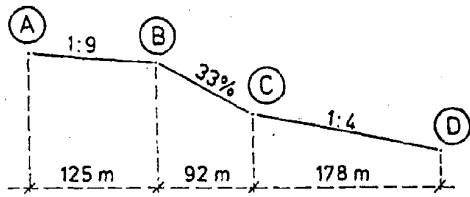
3. Ein Quadrat und ein Rechteck haben gleichen Inhalt. Wie lang ist die Seite des Quadrats, wenn sie um 30 m kleiner als die Länge, aber um 20 m größer als die Breite des Rechteckes ist.
Probel!

4. Die Länge eines Rechtecks ist um 4,20 m länger als die Breite. Die Länge verhält sich zur Breite wie 10 : 7. Wie groß ist der Flächeninhalt des Rechtecks?
Probe!

5. Berechnen Sie die Fläche A_b .
Probe!



6. Berechnen Sie aus den Steigungsverhältnissen und Horizontalfentfernungen den Höhenunterschied zwischen den Punkten A und D.



7. Berechnen Sie die Summe der Teilstrecken

0,0138 km,
0,05 mm,
234 dm,
5,6 cm und
25 894,65 m.
(Ergebnis in Metern)

8. In einer Katasterkarte im Maßstab 1:1000 misst eine Strecke 10 cm.
Berechnen Sie dieselbe Strecke für die Maßstäbe

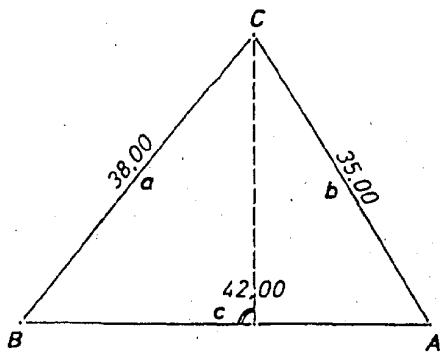
1:2500

1:5000

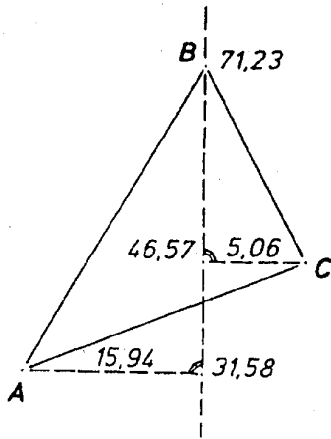
1:1250

Angabe in Zentimetern.

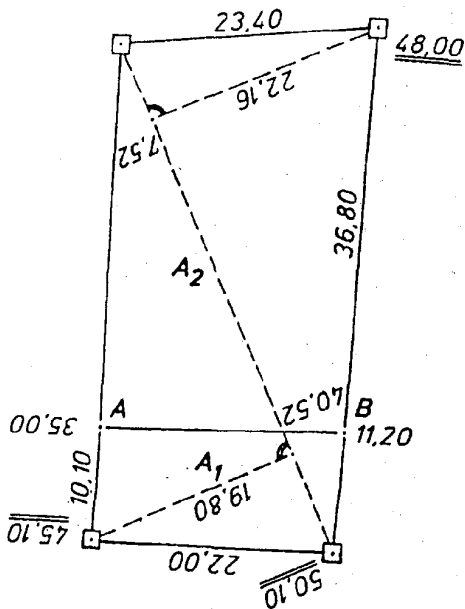
9. Die Höhe und der Fußpunkt von C auf AB sind zu berechnen. Mit Probe!



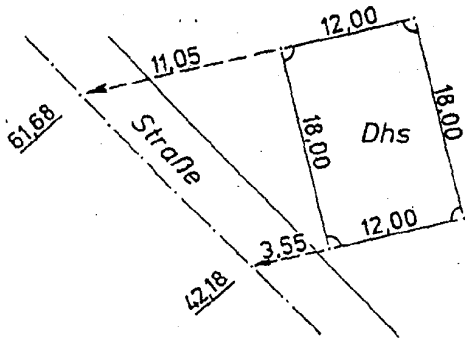
10. Die Dreiecksfläche ABC ist ohne Schnittpunktberechnung zu ermitteln.



11. Berechnen Sie die Strecke AB und die Fläche A_1 und A_2 . Verproben Sie die Flächenberechnung.



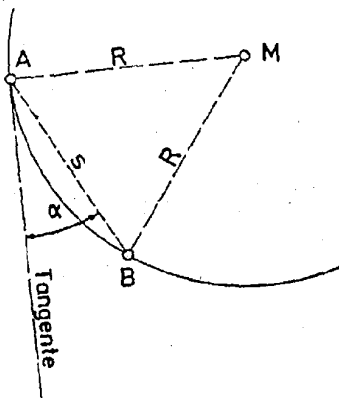
13. Berechnen Sie für die vorderen Gebäudeecken (Straßenseite) die Ordinaten und Abszissen bezogen auf die Polygonseite.



14. In der Örtlichkeit werden die Bogenpunkte A und B vorgefunden. Von Punkt A aus soll die Richtung der Tangente festgelegt werden. Berechnen Sie dazu den Sehnentangentenwinkel.

$R = 54,00 \text{ m}$

$s = 49,03 \text{ m}$



Zwischenprüfung

im Ausbildungsberuf Vermessungstechniker

Termin: I/2001

Zeichnen und Kartieren 2 Stunden

Hilfsmittel: Zeichenvorschrift, Kartier- und Zeichengeräte,
Tuschefüller oder ähnliches.
Abreibfolien sind nicht zugelassen!

Schreiben Sie Ihren Namen auf alle Aufgabenblätter, auf den Karton und das Transparent

Aufgabe 1 - Kartierung

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

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

Beschriften Sie mit Schablonen. 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 - Hochzeichnung

Zeichnen Sie Ihre Kartierung einschließlich der Nutzungsarten auf das transparente Zeichenpapier in Tusche hoch.

Kopfangaben und Nordpfeil nicht vergessen!

Wichtiger Hinweis

Kartierung und Hochzeichnung sind unbedingt zu beschriften - auch wenn beide Arbeiten sonst noch unvollständig sind.

Planen Sie deshalb für die Beschriftung ausreichende Zeit ein. Die Grenzzeichen sind darzustellen.

Oberbergischer Kreis
 Gemarkung Marienheide (4215)
 Flur 5

Vermessungsriß

Anlage A

