

Zwischenprüfung 2011

im Ausbildungsberuf Vermessungstechniker/Vermessungstechnikerinnen

Aufgabensammlung

Zwischenprüfung 2011
im Ausbildungsberuf Vermessungstechniker / Vermessungstechnikerin

Aufstellung der mitzubringenden Hilfsmittel

Zeichen- und Kartiergerät

Dreikantmaßstab

Zeichendreieck (Mindestgröße der langen Kathete 300 mm)

Geodreieck mit Alt- oder Neugrad

Zirkel

Bleistifte HB, H und 6 H

Minenbleistifte

Minenspitzer

Farbstifte in den Farben Rot, Blau, Grün, Gelb, Violett und Orange

Radiergummi

Vollkreiswinkelscheibe (Neugrad)

Rechenhilfsmittel

nicht programmierbarer, netzunabhängiger elektronischer Taschenrechner mit trigonometrischen Funktionen. Von der Zuständigen Stelle werden keine Ersatzrechner gestellt.

Jeder Prüfungsteilnehmer wird gebeten für einen eventuellen Ersatz selbst Sorge zu tragen.

Netzstromanschlüsse stehen für die Taschenrechner *nicht* zur Verfügung.

Anmerkung

Formelsammlungen sind *nicht* zugelassen.

Zwischenprüfung 2011
im Ausbildungsberuf Vermessungstechniker/Vermessungstechnikerin

Arbeitszeit: 120 Minuten

Hilfsmittel: alle, soweit sie in der Hilfsmittelliste aufgeführt sind

Hinweise:

- 1 Bei den Berechnungen sind alle Rechenwege und Zwischenergebnisse anzugeben.**
- 2 Die Form der Darstellung Ihrer Lösungen sowie die saubere Schrift fließen mit in die Bewertung ein.**

Bitte beachten Sie:

Die vorliegende Aufgabe umfasst die Seiten 1 - 12. Kontrollieren Sie nach, ob Ihnen der vollständige Text vorliegt! Unvollständige Aufgaben sind dem Prüfungsleiter sofort zum Austausch zurückzugeben.

Reklamationen **nach** der Prüfung sind zwecklos.

Aufgabe 1

Höhenunterschied, Steigungsverhältnis

(6 Punkte)

Beim Ausbau einer Straße sind beidseitig Leitplanken vorzusehen. Für die Ausschreibung der Bauleistung ist Ihr Büro beauftragt, die laufenden „Meter“ der Leitplanke zu ermitteln.

Die Straße hat eine durchschnittliche Steigung von 8,5 %.

In einer TK25 messen Sie 12,5 cm für die Länge der Straße.

1.1 Ermitteln Sie den Höhenunterschied der Straße in „Meter“!

.....
.....
.....
.....
.....
.....

1.2 Ermitteln Sie die Steigung der Straße 1:n!

.....
.....
.....
.....
.....
.....

1.3 Ermitteln Sie die Länge der Leitplanken!

.....
.....
.....
.....
.....
.....

Aufgabe 2

Bundesgartenschau - Teich

(8 Punkte)

Im Rahmen der Bundesgartenschau ist Ihr Ausbildungsbetrieb mit der Flächenplanung beauftragt. In diesem Zusammenhang soll ein kreisrunder Teich mit einem Umfang von 250 Metern angelegt werden.

2.1 Zur Abschätzung des Volumens ist die Fläche des Teiches zu berechnen!

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

2.2 Für die weitere Gestaltung soll um den Teich im Abstand von 2,0 Metern ein 3,0 Meter breiter Weg angelegt werden. Berechnen Sie die Fläche des Weges!

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

2.3 Um den Weg soll ein Pflanzstreifen angelegt werden, der die halbe Fläche des Weges hat. Wie breit ist der Pflanzstreifen?

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

Aufgabe 3

Begriffserläuterungen

(6 Punkte)

Erläutern Sie in Stichworten folgende Begriffe und nennen Sie je ein Beispiel!

3.1 Datenaustauschformate

.....
.....
.....

3.2 Georeferenzierung

.....
.....
.....

3.3 Vektorisieren

.....
.....
.....

Aufgabe 4

Abkürzungserläuterungen

(6 Punkte)

Satelliten-Messverfahren spielen heute in der Vermessung, der Kartographie und der Navigation eine bedeutende Rolle. Nennen Sie die langschriftliche Form und erläutern Sie die Bedeutung folgender Abkürzungen!

4.1 GNSS

.....
.....
.....
.....

4.2 ETRS89

.....
.....
.....
.....

4.3 HEPS

.....
.....
.....
.....

Aufgabe 5	Geodateninfrastrukturen	(8 Punkte)
------------------	-------------------------	------------

Derzeit werden in Deutschland Geodateninfrastrukturen aufgebaut.

5.1 Nennen Sie die rechtliche(n) Grundlage(n)! (2 Punkte)

.....
.....
.....

5.2 Nennen Sie zwei Abkürzungen für Geodateninfrastrukturen! (2 Punkte)

.....
.....

5.3 Erläutern Sie kurz den Aufbau zweier Strukturen und nennen Sie zwei wesentliche Merkmale! (4 Punkte)

.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....

Aufgabe 6	Koordinatensysteme	(6 Punkte)
------------------	--------------------	------------

Für einen Kundenauftrag erhalten Sie Geodaten aus verschiedenen Quellen, die in unterschiedlichen Koordinatensystemen vorliegen.

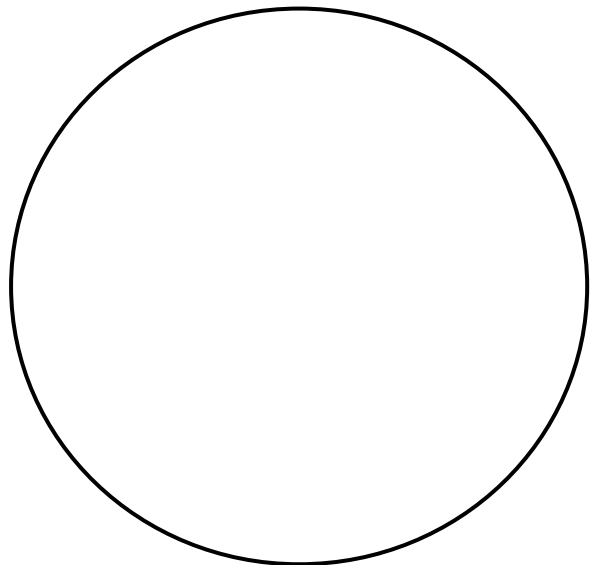
Welche zusätzlichen Informationen und Operationen sind notwendig, um diese in dem vom Kunden gewünschten Koordinatensystem zusammen führen zu können? Nennen Sie drei Informationen bzw. Operationen!

1.	
2.	
3.	

Aufgabe 7	Geografisches Koordinatensystem	(9 Punkte)
------------------	---------------------------------	------------

7.1 Stellen Sie in der Skizze folgende Begriffe dar! (7 Punkte)

- Äquator
- Nordpol
- Südpol
- Breitenkreis
- Nullmeridian
- Geografische Breite (Winkel)
- Geografische Länge (Winkel)



7.2 Nennen Sie die Anzahl der Breitengrade! (1 Punkt)

.....

7.3 Nennen Sie die Anzahl der Längengrade! (1 Punkt)

.....

Aufgabe 8	Optik	(6 Punkte)
------------------	-------	------------

Ein Hersteller optischer Instrumente verwendet in seinen Beschreibungen folgende physikalische Begriffe. Erläutern Sie diese!

8.1 Refraktion

.....

.....

.....

.....

8.2 Reflexion

.....

.....

.....

.....

8.3 Totalreflexion

.....

.....

.....

.....

Aufgabe 9	EDV	(10 Punkte)
------------------	------------	--------------------

9.1 Was ist ein „Browser“? (2 Punkte)

.....
.....
.....

9.2 Was ist ein „Provider“? (2 Punkte)

.....
.....
.....

9.3.1 Was ist eine „E-Mail“? (1 Punkt)

.....
.....
.....

9.3.2 Welchen Vorteil gegenüber der „gelben Post“ hat eine E-Mail? (1 Punkt)

.....
.....
.....

9.4 Was ist ein „Link“? (2 Punkte)

.....
.....
.....
.....
.....

9.5 Was versteht man in der EDV unter dem Begriff „Menü“?

(2 Punkte)

.....

.....

.....

.....

.....

Aufgabe 10

Vermessungsinstrumente

(9 Punkte)

Nennen Sie drei unterschiedliche Arten von Vermessungsinstrumenten! Welche Messwerte bzw. Messergebnisse lassen sich mit ihnen gewinnen?

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

Aufgabe 12	Ausbildungsvertrag	(6 Punkte)
-------------------	--------------------	------------

Berufsausbildungsverhältnisse werden vertraglich geregelt.

12.1 Wer schließt einen Ausbildungsvertrag?

.....

.....

.....

.....

12.2 Welche Form ist vorgeschrieben?

.....

.....

.....

.....

12.3 Wo wird dieser eingetragen?

.....

.....

Aufgabe 13	Grafische Arbeitsplätze	(6 Punkte)
-------------------	-------------------------	------------

Grafische Arbeitsplätze sind nach ergonomischen und arbeitsschutzrechtlichen Bestimmungen einzurichten. Nennen Sie drei Beispiele!

1.	
2.	
3.	

Aufgabe 14

Brandschutz (Umweltschutz)

(6 Punkte)

In Arbeitsstätten (Gebäuden, Hallen) sind nach den Vorschriften der Feuerverhütung Brandschutzeinrichtungen und Brandbekämpfungsgeräte vorgeschrieben. Nennen Sie drei Brandschutzeinrichtungen- und drei Brandbekämpfungsmaßnahmen!

	Brandschutzeinrichtungen		Brandbekämpfungsmaßnahmen
1.		1.	
2.		2.	
3.		3.	