

Prüfungsnummer:

Sie sind in Ihrem Ausbildungsbetrieb seit gut einem Jahr beschäftigt. Aus persönlichen Gründen möchten Sie die Ausbildungsstelle wechseln und haben sich im Branchenbuch sowie im Internet über andere Ausbildungsfirmen informiert. Da Sie gerne in der Nähe von Brandenburg Ihre Ausbildung beenden möchten, ziehen Sie auch die benachbarten Bundesländer für die Weiterführung Ihrer Ausbildung in Betracht.

Aufgabe 1

(4)

Welche Bundesländer grenzen an Brandenburg und wie heißen deren Landeshauptstädte?

Nach längerem Suchen haben Sie eine passende Ausbildungsfirma gefunden. Bei der Recherche hatten Sie es mit vielen Abkürzungen zu tun.

Aufgabe 2

(6)

Welche Bezeichnungen stehen für folgende Abkürzungen:

LGB _____

ÖbVI _____

KVA _____

LELF _____

GmbH _____

IHK _____

In Absprache mit Ihrer jetzigen Ausbildungsstelle haben Sie die Möglichkeit in dem eventuell zukünftigen Ausbildungsbetrieb ein 5-tägiges Praktikum zu absolvieren. Dieses Praktikum dient gleichzeitig den Ausbildungsparteien sich ein Bild über den jeweiligen anderen Ausbildungspartner zu machen.

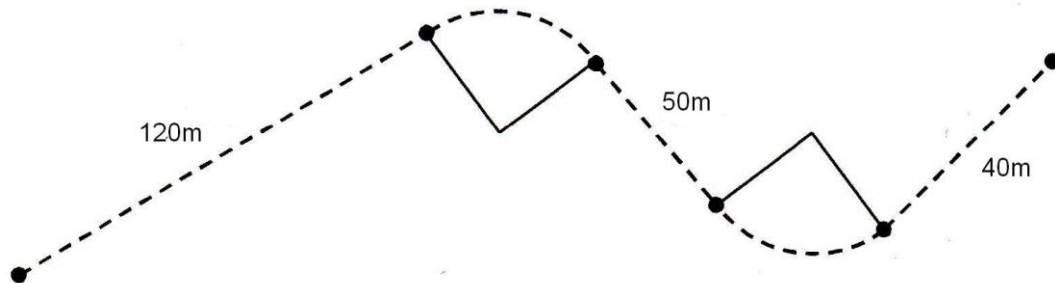
Am Montag erscheinen Sie pünktlich zum Praktikum. Nachdem der Firmeninhaber Ihnen die Mitarbeiter vorgestellt und den Praktikumsplatz gezeigt hat, bekommen Sie eine kurze Übersicht über den Praktikumsverlauf:

Montag	Innendienst mit Aktenbearbeitung
Dienstag	Innendienst mit Kundenkontakt
Mittwoch	Außendienst mit dem Firmeninhaber
Donnerstag	Außendienst mit einem Messtrupp
Freitag	Berichte schreiben und Auswertung

Prüfungsnummer:

Da es Montag ist, bekommen Sie gleich eine Vermessungsakte auf den Tisch. Dieser Auftrag beinhaltet das Georeferenzieren einer Straße. Die Achse einer zweispurigen Straße soll mittig verlaufen. Eine Fahrspur soll 3 m breit sein.

Folgende Skizze der Achse liegt bei:



Die Bögen haben einen Radius von 30 m und einen Winkel von 90°

Aufgabe 3 (3)

Berechnen Sie die Anzahl der Borde (Länge je 1m), die für den Straßenbau benötigt werden!

Aufgabe 4 (5)

Wie viel m³ Bitumen ist für eine Fahrbahn mit 10 cm Dicke erforderlich?

Da die Straße noch georeferenziert werden soll, sind folgende Koordinaten in der Akte zu finden:

Nr.1	3837912.153	892527.143	4998772.627
Nr.2	33368826.980	5756051.018	
Nr.3	4575205.678	5757344.144	
Nr.4	13° 05' 30.276234"	51° 56' 22.898225"	

Aufgabe 5 (2)

Was bedeutet der Begriff „Georeferenzierung“?

Aufgabe 6 (5)

Um welche vier Koordinatenarten handelt es sich bei den oben vorgegebenen Zahlen und welche der vier Koordinaten gehört zum amtlichen Lagestatus von Brandenburg?

Aufgabe 7 (4)

Geben Sie die Lage des Punktes mit der Nr. 2 auf der Erdoberfläche an! Leiten Sie zusätzlich noch den Nummerierungsbezirk ab!

Prüfungsnummer:

Für den Montag war das schon eine anständige Aufgabe. Am Dienstag war Innendienst mit Kundenkontakt vorgesehen. Zum Glück, weil der Wetterbericht Regen vorausgesagt hat.

2. Praktikumstag: Dienstag und es regnet tatsächlich...

Da früh am Morgen noch keine Kundschaft da ist, bekommen Sie vom Firmeninhaber den Auftrag, Ihre Rechenkünste unter Beweis zu stellen.

Folgende Aufgaben gibt er Ihnen:

Aufgabe 8 **(4)**

Gegebene Winkel sollen in die gesuchte Darstellungsform handschriftlich umgerechnet werden:

152,4365 g in sexagesimale Grad

288° 43' 52,36" in Gon

Aufgabe 9 **(5)**

Gesucht ist die Gesamtfläche in [m²]:

18 010 621 cm² =

1,021 ha =

19 874 dm² =

17,144 a =

Gesamtfläche =

Aufgabe 10 **(3)**

Gesucht sind die Strecken in [m]:

1,5 Preußische Ruten =

eine 22 Zoll Bildschirmdiagonale =

die Breite eines Äquatorgrades =

Es klingelt. Ein Kunde betritt das Büro und steuert direkt auf Sie zu. Nun gibt es kein Ausweichen...

Er legt Ihnen eine topografische Karte mit der Bezeichnung 3644 auf den Tisch. Dort zeigt er in die Mitte auf ein markiertes Gebiet, welches 15 Hektar Waldfläche darstellen soll. Bei der zuständigen Behörde muss er für einen Pachtvertrag diese Waldfläche in eine TK10 übertragen und einreichen.

Prüfungsnummer:

Aufgabe 11 (1)

Um welchen Maßstab handelt es sich bei der vorliegenden Karte mit der Bezeichnung 3644?

Aufgabe 12 (1)

Welche Seitenlänge hat das annähernd rechtwinklige Gebiet mit 15 Hektar, wenn eine Seite in der Natur laut Kundenaussage ca. 250 m lang ist?

Aufgabe 13 (2)

Welche Maße in [mm] müssten für das Gebiet in der vorliegenden Karte und in der einzureichenden TK 10 bei einer Kartierung abgetragen werden?

Aufgabe 14 (5)

Wie wird eine Karte definiert und welche Maßstabsfolge haben die amtlichen Kartenwerke von Brandenburg?

Aufgabe 15 (4)

Welche vier TK 10 - Karten müssen für den Kunden bestellt werden, damit das Waldgebiet dort eingetragen werden kann?

Aufgabe 16 (4)

Das Kartenfeld der vorgelegten Karte ist 50 cm x 50 cm groß. Technisch ist das Büro in der Lage die Karte zu scannen. Der Scanvorgang soll mit 500dpi (dots per inch) und 8 Bit je Farbkanal (RGB Raum) durchgeführt sowie als unkomprimiertes Bild im TIF-Format abgespeichert werden.

Berechnen Sie die Bildgröße in Byte und beantworten Sie dem Kunden die Frage, wie viele solcher Bilder auf seinen 1 GB USB Stick passen würden?

3. Praktikumstag: Mittwoch und es regnet nicht mehr...

Heute ist der Tag, an dem der Firmeninhaber mit Ihnen in den Außendienst möchte. Es geht heute um eine Grenzfeststellung. Wie Sie mit Sicherheit wissen, ist das in Brandenburg eine hoheitliche Vermessungsaufgabe.

Aufgabe 17 (4)

Wer darf in Brandenburg hoheitliche Vermessungsaufgaben wahrnehmen? Nennen Sie auch die gesetzliche Grundlage!

Aufgabe 18 (6)

Nennen Sie bis zu drei weitere (außer Grenzfeststellung) hoheitliche Vermessungsaufgaben und bis zu drei nichthoheitliche Vermessungsaufgaben (je Bsp. einen Punkt)!

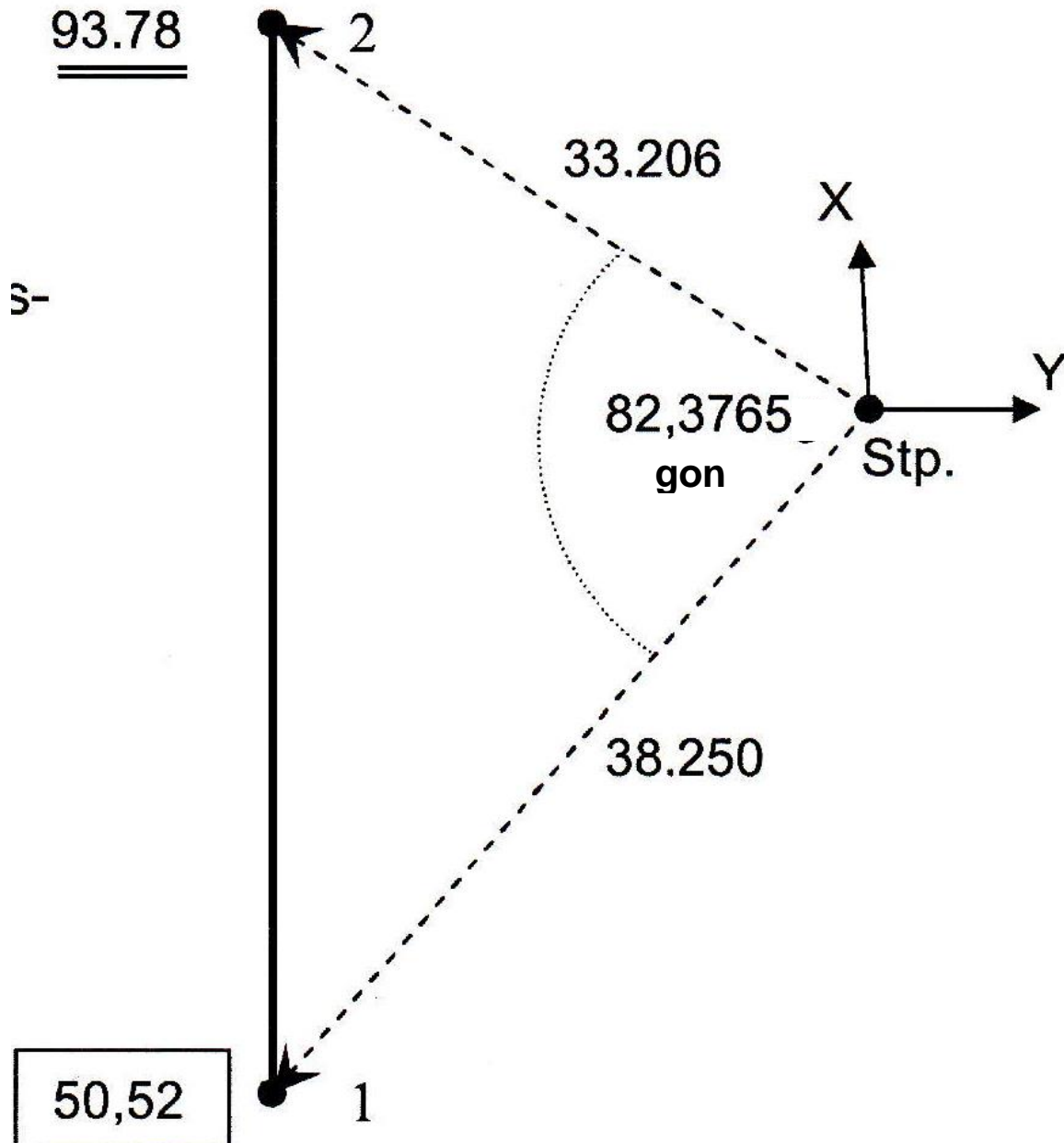
Prüfungsnummer:

Nachdem das Gerät aufgebaut wurde, haben Sie nach kurzer Einweisung zu zwei Grenzpunkten die Strecken und den Winkel messen dürfen.

Aufgabe 19

(6)

Folgende Skizze ist entstanden.



Wie lauten die Abszisse und die Ordinate des Standpunktes bezogen auf die Messungslinie 1-2?

Welcher Richtungswinkel muss zu Punkt 2 eingestellt werden, damit X parallel zur Messungslinie ist?

Prüfungsnummer:

4. Praktikumstag: Donnerstag und hoffentlich hat der Firmeninhaber gestern einen guten Eindruck bekommen. Heute geht es mit dem Messtrupp raus. Nivellieren ist angesagt. Vermutlich dürfen Sie nur die Messlatte halten. Aber auch das muss erstmal gelernt sein. Der Messtruppführer Herr Penibel möchte auf der Fahrt zum Messort von Ihnen etwas über Höhen wissen:

Aufgabe 20

(5)

Welche zwei Höhensysteme sind momentan in Deutschland in Gebrauch? Nennen Sie die Abkürzung, die langschriftliche Bezeichnung und den Bezugspegel. Welches der Systeme ist in Brandenburg das Amtliche Höhensystem?

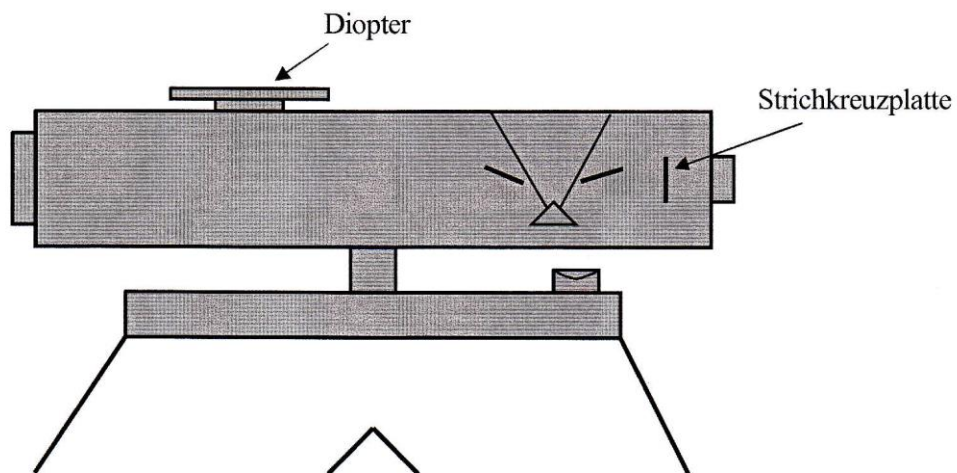
Das Nivellier ist aufgebaut. Bevor es losgeht, skizziert Herr Penibel das Gerät auf ein Blatt Papier. Sicher ist, welche Aufgabe jetzt kommt:

Aufgabe 21

(5)

Beim Nivellieren werden verschiedene Achsen unterschieden. Zeichnen Sie in die Skizze die Achsen ein und ordnen Sie die vollständige Achsenbezeichnung zu.

Ordnen Sie die Begriffe Objektiv und Okular der Skizze zu. Um welche Nivellierbauart handelt es sich in der Abbildung?



Und nun wird der Rest des Tages nivelliert. Zum Glück ist es herrlich warm.

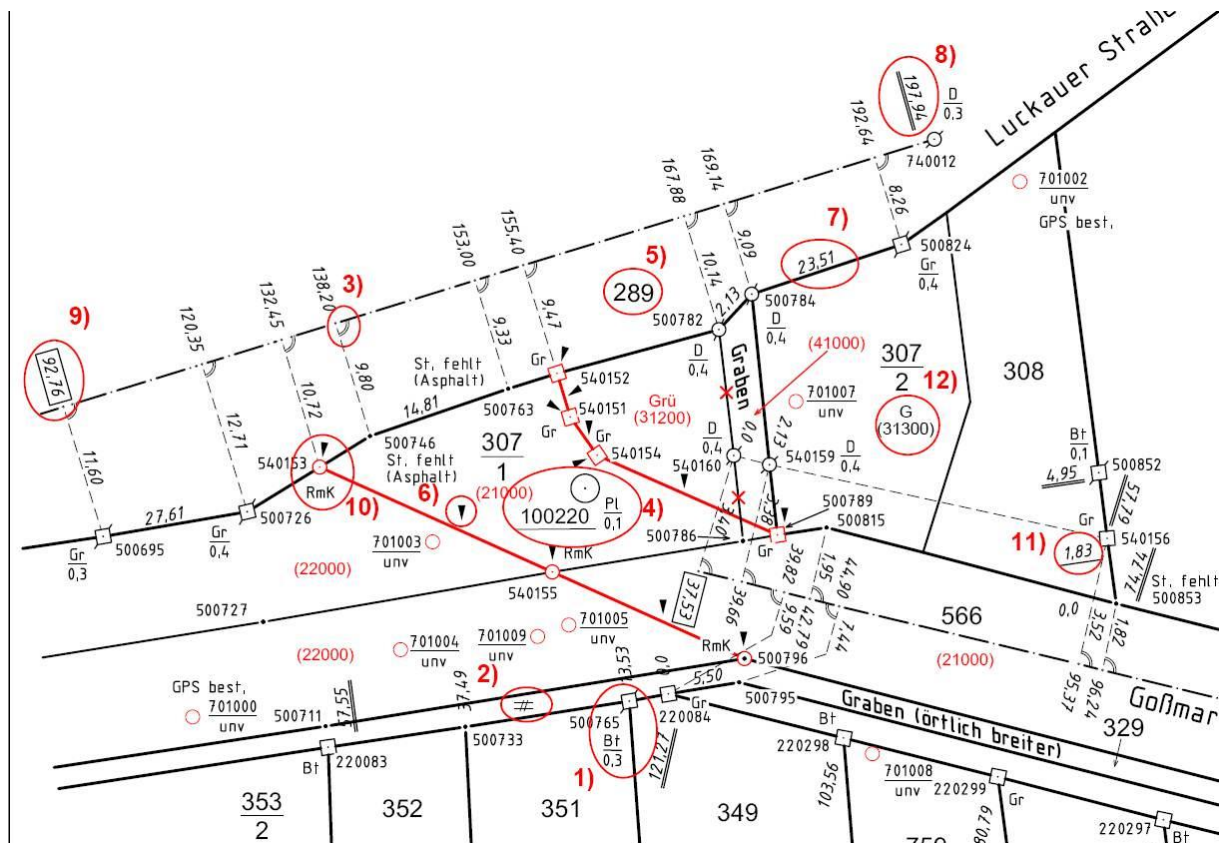
Prüfungsnummer:

Es ist Freitag und somit der letzte Praktikumstag. Die letzten vier Tage waren interessant und abwechslungsreich. Wohl doch die richtige Entscheidung für den geeigneten Beruf getroffen.

Der Firmeninhaber legt Ihnen noch einen Teil eines Vermessungsrisses hin. Dort möchte er wissen, welche Zeichenerklärung die mit den Nummern markierten Darstellungen haben. Jetzt können Sie noch mal richtig punkten.

Aufgabe 22

(12)



Zum Ende des Praktikums möchte der Firmeninhaber Ihnen eine Praktikumsbestätigung mitgeben. Diese ähnelt in ihrer Art einem einfachen oder einem qualifizierten Arbeitszeugnis.

Aufgabe 23

(4)

Erklären Sie den Unterschied dieser beiden Zeugnisarten!