

رشته : نقشه برداری

تعداد سوال : ۷۶

آزمون کتبی مهارت

پاسخ تمام سوالات الف می باشد.

(۱) ژئوئید (GEoid) ؟ توانایی : ۱

- الف - شکلی است که از سطح متوسط آب اقیانوسها بدست می آید .
- ب - نقشه برداری سطح آبهاست
- ج - اندازه گیری عمق متوسط آبها
- د - هیچکدام

(۲) نصف النهار را تعریف کنید ؟ ت : ۱

- الف - دایره عظیمی ایست که برد و قطب زمین میگذرد
- ب - صفحه ای است به موازات استوا
- ج - خطی فرضی که بر دو قطب زمین می گذرد
- د - موارد الف و ج

(۳) در سیستم مختصات کروی هر نقطه چگونه مشخص میشود ؟ ت : ۱

- الف - طول و عرض جغرافیائی و بر حسب درجه
- ب - طول و عرض جغرافیائی و بر حسب متر
- ج - طول و عرض و ارتفاع بر حسب متر
- د - فاصله نقطه از مرکز زمین بر حسب کیلومتر

(۴) هدف از تهیه نقشه های ثبتی چیست ؟ ت : ۱

- الف - تعیین حدود ارضی و مساحت قطعات ملکی
- ب - تعیین مساحت قطعات و مختصات نقاط گوشه
- ج - تعیین مساحت و ارتفاع متوسط ملک از سطح مبنا
- د - فقط تعیین حدود ارضی

(۵) نقشه های توپوگرافی بیانگر چه خصوصیتی از زمین است ؟ ت : ۱

- الف - تعیین خطوط تراز و وضعیت ارتفاعی نقاط یک منطقه
- ب - طول و عرض جغرافیائی
- ج - وضعیت نقاط با توجه به خط استوا
- د - طول و عرض نقاط و تعیین مساحت

(۶) از استرنوسکوپ چه استفاده ای میشود ؟ ت : ۱

- الف - جهت برجسته دیدن عکسهای هوایی
- ب - به منظور تبدیل عکسها به نقشه
- ج - جهت تبدیل مقیاس
- د - جهت رسم نقشه های توپوگرافی

(۷) نقشه برداری چیست ؟ ت : ۱

- الف - رشته ای است از ریاضیات عملی که هدف آن تعیین شکل مسطحاتی یا ارتفاعی عوارض زمین است .
- ب - برداشت نقاط یک منطقه و تهیه نقشه توپوگرافی
- ج - برداشت نقاط یک منطقه و تهیه نقشه مسطمانی
- د - هیچکدام

۸) برای رسم یک نقشه در کاغذ A4 از زمینی به ابعاد ۴۰۰ و ۶۰۰ متر چه مقیاسی مناسب است ؟ ت : ۲

الف - ۱ : ۴۰۰۰

ب - ۱ : ۲۰۰

ج - ۱ : ۱۰۰

د - ۱ : ۵۰۰

۹) مقیاس را تعریف کنید ؟ ت : ۲

الف - فاصله افقی دو نقطه روی نقشه تقسیم بر فاصله همان دو نقطه روی زمین

ب - فاصله دو نقطه روی نقشه تقسیم بر فاصله همان دو نقطه روی زمین

ج - مقیاس برای تعیین ابعاد نقشه بکار میرود .

د - هیچکدام

۱۰) مزایای مقیاس ترسیمی چیست ؟ ت : ۲

الف - اگر ابعاد نقشه در اثر حرارت یا رطوبت و یا بزرگ کردن تغییر کند این مقیاس هم تغییر می کند .

ب - مقیاس ترسیمی امتیاز خاصی ندارد

ج - تغییرات ابعاد نقشه به هر علتی باعث تغییر مقیاس ترسیمی نمیشود .

د - در هر صورت مقیاس عددی و ترسیمی همانند می باشد .

۱۱) ضخامت خطی به عرض ۰/۲ میلیمتر روی نقشه ای با مقیاس ۱ : ۱۰۰/۰۰۰ معادل چند متر روی زمین است ؟ ت : ۲

الف - ۲۰ متر

ب - ۲ متر

ج - ۵ متر

د - ۱۰ متر

(۱۲) پرگار مقیاس چیست ؟ ت : ۲

- الف - برای تبدیل طولها از مقیاس به مقیاسی دیگر
- ب - برای اندازه گیری دو نقطه روی نقشه بکار میرود
- ج - برای پیاده کردن دو نقطه روی نقشه
- د - برای پیاده کردن نقاط مشابه در یک نقشه

(۱۳) مستطیلی به ابعاد 3×50 سانتیمتر در یک نقشه $\frac{1}{200}$ چه مساحتی از زمین را نشان میدهد و چنانچه مقیاس نقشه

$\frac{1}{1000}$ باشد مساحت در روی زمین چند برابر حالت قبلی است ؟ ت : ۲

- الف - ۲۵ برابر و ۶۰۰ متر مربع
- ب - ۲۵۰ برابر و ۱۵۰ متر مربع
- ج - ۱۰ برابر و ۱۰۰۰ متر مربع
- د - ۱۰۰ برابر و ۱۵۰۰ متر مربع

(۱۴) با افزایش مقیاس نقشه . دقت نقشه چه تغییری می کند ؟ ت : ۲

- الف - دقت نقشه افزایش می یابد
- ب - دقت نقشه کاهش می یابد
- ج - دقت نقشه تغییری نمی کند
- د - دقت نقشه بستگی به نوع نقشه دارد .

(۱۵) برای تغییر مقیاس نقشه بطور ساده از وسیله ساده ای بنام استفاده میشود ؟ ت : ۲

- الف - پانتو گراف
- ب - پرگار
- ج - اشل مقیاس
- د - اشل و پرگار

۱۶) فاصله دو دهکده ۳۵ کیلومتر می باشد فاصله آنها در نقشه ای به مقیاس ۱:۲۵۰۰۰ چقدر است؟ ت: ۲

الف - ۱۴۰ سانتیمتر

ب - ۱۲۰ سانتیمتر

ج - ۱۲۵ سانتیمتر

د - ۱۳۰ سانتیمتر

۱۷) اگر طول واقعی متر از طول اسمی آن کمتر باشد فاصله دو نقطه را

الف - بیشتر نشان میدهد

ب - کمتر نشان میدهد

ج - با دو بار اندازه گیری فاصله واقعی را نشان میدهد

د - تاثیری ندارد

۱۸) طول استاندارد یک متر نواری فولادی ۵۰ متر است چنانچه با این متر در 38° سانتیگراد کار کنیم طول واقعی آن چقدر خواهد بود . (ضریب انبساط طولی فولاد ۰۰۰۰۱۱۶ می باشد) ت: ۳

الف - ۵۰/۱۰۴

ب - ۵۰/۱۱۴

ج - ۵۰/۲۴

د - ۴۹/۹۷

۱۹) نیروی کششی استاندارد در متر کشی که باید وارد متر ۳۰ متری شود چه مقدار است؟ ت: ۳

الف - ۱۰ کیلو گرم

ب - ۵ کیلو گرم

ج - ۷ کیلو گرم

د - ۲۰ کیلو گرم

۲۰) در امتداد یک مسیر با شیب ثابت 30° فاصله دو نقطه ۲۵۰ متر اندازه گیری شده است فاصله افقی و اختلاف ارتفاع دو

نقطه را محاسبه کرده و نتایج به ترتیب بشرح ذیل می باشد ؟

الف - طول برابر $216/5$ و اختلاف ارتفاع ۱۲۵ متر می باشد

ب - 135 و $216/5$

ج - 220 و 140

د - 275 و $112/5$

۲۱) افقی نگرفتن متر جزء کدامیک از خطاهاست ؟ ت : ۳

الف - خطای سیستماتیک

ب - خطای طبیعی

ج - خطای ظاهری

د - اشتباه

۲۲) برای اخراج عمود بر یک امتداد بکمک متر چگونه عمل می کنیم ؟ ت : ۳

الف - با استفاده از رابطه فیثاغورث و اندازه گیری دو پهلوی و محاسبه وتر مثلث حاصله

ب - با استفاده از منشور

ج - با استفاده از ژالن و شاغول

د - هیچکدام

۲۳) متر کشی در زمینهای با مانع چگونه انجام میشود ؟ ت : ۳

الف - با استفاده از اخراج عمود قبل و بعد از مانع و یا استفاده از مثلثهای متشابه

ب - باز کردن مسیر در داخل مانع و با وسایل لازم

ج - با استفاده از روابط هندسی و مثلثاتی بدون اندازه گیری

د - موارد ۱ و ۳

۲۴) با داشتن اندازه سه ضلع مختلف الضلاع چگونه میتوان مساحت آن را بدست آورد ؟ ت : ۳

- الف - با استفاده از فرمول $p=(a+b+c)/2 \quad s=p\sqrt{p(p-a)(p-b)(p-c)}$
- ب - با استفاده از فرمول $s=p(a+b+c)/2 \quad p=\frac{1}{2}\sqrt{p(p-a)(p-b)(p-c)}$
- ج - با استفاده از فرمول $p=(a+b+c)/2 \quad s=\frac{1}{2}\sqrt{p(p-a)(p-b)(p-c)}$
- د - با استفاده از هر سه فرمول با شرط مساوی بودن a, b, c

۲۵) سطح تراز چیست ؟ ت : ۴

- الف - سطحی است که ارتفاع تمام نقاط آن برابر باشد .
- ب - سطح آزاد اقیانوسها و دریاچه ها
- ج - مکان هندسی نقاطی که طول و عرض جغرافیائی مساوی دارند .
- د - موارد ۱ و ۲ صحیح است .

۲۶) امتداد قائم چیست ؟ ت : ۴

- الف - امتدادی که آن نقطه را به مرکز زمین وصل می کند .
- ب - امتداد عمود بر هر نقطه بوسیله شاغول نوری
- ج - در هر شرایطی خط عمود بر آن نقطه
- د - امتداد عمود بر خط گذرنده از آن نقطه

۲۷) قسمتهای مختلف تلسکوپ یک دوربین نقشه برداری ت : ۴

- الف - عدسی شئی - عدسی چشمی - رتیکول
- ب - عدسیها - لمب افقی
- ج - لمب افقی و قائم - عدسیها
- د - لمب افقی - تراز - شاغول نوری

(۲۸) پارالاکس چیست ؟ ت : ۴

- الف - عدم تطبیق تصویر شیئی بر تارهای رتیکول
- ب - عدم تطبیق عدسی چشمی بر تارهای رتیکول
- ج - تطبیق تارهای و تیکول بر تصویر شیئی
- د - هیچکدام

(۲۹) درشت نمائی دوربین چیست ؟ ت : ۴

- الف - درشت نمائی نشان میدهد که قطر ظاهری تصویر چند برابر قطر ظاهری جسم است .
- ب - درشت نمائی نشان میدهد که قطر ظاهری جسم چند برابر قطر ظاهری تصویر است .
- ج - درشت نمائی نسبت فاصله کانونی چشمی است به فاصله کانون شیئی $G = \frac{f}{F}$
- د - درشت نمائی نسبت قطر عدسی چشمی است به قطر عدسی شیئی

(۳۰) در بعضی از مواقع برای اندازه گیری ارتفاع از کدام وسیله استفاده میشود ؟ ت : ۴

- الف - استفاده از متر نواری
- ب - استفاده از شاغول به تنهایی
- ج - استفاده از ژالن به تنهایی
- د - هیچکدام

(۳۱) چگونه از فشار هوا یا آلتیمتر در تراز یابی استفاده می کنند ؟ ت : ۴

- الف - فشار هوا در طبقات هم ارتفاع یکسان است بنابراین با کاهش فشار هوا ارتفاع افزایش می یابد.
- ب - با افزایش فشار هوا ارتفاع افزایش می یابد.
- ج - ارتفاع مستقیم با فشار هوا و دما دارد و لذا با افزایش دما ارتفاع کاهش می یابد
- د - ارتباطی بین فشار هوا و ارتفاع نیست

۳۲) از متر نواری یا مفتولهای چگونه در تراز یابی استفاده میکنند ؟ ت : ۴

- الف - برای تعیین اختلاف ارتفاع چاهها و ساختمانها
- ب - برای تعیین اختلاف ارتفاع هر دو نقطه دلخواه
- ج - برای تعیین اختلاف ارتفاع در زمینهای مسطح
- د - برای تعیین اختلاف ارتفاع نمیشود استفاده کرد.

۳۳) در تراز یابها چند نوع تراز نصب شده است. (بجز تراز یابهای انحراف پذیر)

- الف - فقط یک نوع تراز کروی
- ب - دو نوع تراز کروی و لویبائی
- ج - فقط یک نوع تراز استوانه ای
- د - هیچکدام

۳۴) تراز یاب دقیق باید دارای چه مشخصاتی باشد ؟ ت : ۴

- الف - تراز دستگاه دقیق باشد - درشت نمائی زیاد و دهانه عدسی شیئی بقدر کافی بزرگ باشد
- ب - تعداد عدسیهای بکار رفته زیاد باشد و طول تلسکوپ نیز بیشتر باشد
- ج - تراز آن حساس باشد و قطر عدسی چشمی بزرگ باشد
- د - موارد ب و ج

۳۵) در تراز یابی تدریجی اختلاف ارتفاع نقطه انتهائی نسبت به نقطه ابتدائی از فرمول زیر بدست می آید ؟ ت : ۴

- الف - $H_b - H_a = \sum (B_s - F_s)$
- ب - $H_b + H_a = \sum (B_s - F_s)$
- ج - $H_b + H_a - H_I = \sum (B_s - F_s)$
- د - موارد ب و ج

۳۶) خطای شکست نور در تراز یابی جزء کدامیک از خطاهاست ؟ ت : ۴

- الف - خطای طبیعی
- ب - خطای دستگاهی
- ج - خطای انسانی
- د - خطای طبیعی و دستگاهی

۳۷) در تراز یابی ارتباط بین خطای کرویت زمین و شکست نور چگونه است ؟ ت : ۴

- الف - خطای شکست در جهت کاهش خطای کرویت است .
- ب - خطای شکست با خطای کرویت جمع میشود
- ج - خطای شکست تأثیر بر خطای کرویت ندارد
- د - خطای شکست کاملاً خطای کرویت را خنثی می کند.

۳۸) در یک فاصله ۱۰۰۰ متری از ایستگاه خطای کرویت چقدر است ؟ ت : ۴

- الف - ۸ سانتیمتر
- ب - ۱۲ سانتیمتر
- ج - ۱۰ سانتیمتر
- د - ۵ سانتیمتر

۳۹) در تراز یابی بین دو نقطه بفاصله ۴ کیلو متر خطای کیلومتری دستگاه $\frac{mm}{Km}$ ۶ است ؟ خطای بسط مجاز عملیات چقدر است ؟ ت : ۴

- الف - ± 12 میلیمتر
- ب - ± 8 میلیمتر
- ج - ± 10 میلیمتر
- د - ± 9 میلیمتر

۴۰) چه موقع عملیات تراز یابی قابل قبول تشخیص داده میشود ؟ ت : ۴

- الف - اگر خطای بست عملیات کوچکتر از خطای بست مجاز باشد .
- ب - اگر خطای بست مجاز بیشتر از خطای بست عملیات باشد.
- ج - اگر هیچ خطائی در عملیات وجود نداشته باشد .
- د - موارد الف و ج

۴۱) چنانچه شیب زمین در امتداد AB برابر ۵۰ درصد باشد فاصله افقی بین A و B ۶۰ متر باشد اختلاف A و B

چقدر است؟ ت: ۴

- الف - ۳۰ متر
- ب - ۱۵ متر
- ج - ۴۵ متر
- د - ۵۰ متر

۴۲) زاویه یابی چیست ؟ ت : ۵

- الف - اندازه گیری بوسیله زاویاب است که هم برای مولفه افقی و هم مولفه قائم بکار میرود .
- ب - منظور اندازه گیری افقی و طول بین دو نقطه است
- ج - منظور اندازه گیری زاویه قائم است .
- د - منظور اندازه گیری امتدادها و تصویر آنها بر صفحه افقی است .

۴۳) بطور کلی کاربرد زاویه یاب شامل چه مراحل است ؟ ت : ۵

- الف - ایستگاه گذاری - نشانه روی به نقطه یا نشانه ای که روی آن نصب شده است - قرائت لمبها
- ب - ایستگاه گذاری - تراز - سانتراژ
- ج - تراز و سانتراژ - رفع عیوب دستگاهی
- د - ایستگاه گذاری و قرائت زاویه قائمه

۴۴) خطاهای زاویه یابی بدو دسته به شرح ذیل تقسیم میشوند ؟ ت :

- الف - خطاهای سیستماتیک و اتفاقی
- ب - خطاهای اتفاقی و طبیعی
- ج - خطاهای طبیعی و دستگاهی
- د - خطاهای اتفاقی و انسانی

۴۵) خطای سانتراژ چه نوع خطایی است ؟ ت : ۵

- الف - خطای اتفاقی
- ب - خطای انسانی
- ج - خطای دستگاهی
- د - هیچکدام

۴۶) خطای مرکزی نبودن لمب چگونه از بین میرود ؟ ت : ۵

- الف - با قرائت کوپل یا جفت
- ب - با سانتراژ دقیق
- ج - با تراز دقیقتر
- د - با تراز درست و سانتراژ دقیق

۴۷) روش تجرید در اندازه گیری زاویه چگونه است ؟ ت : ۵

- الف - با استفاده از قسمتهای مختلف لمب زاویه را اندازه گیری کرده و میانگین میگیریم .
- ب - اولین قرائت را یادداشت کرده و سپس با نشانه رویهای مختلف چند بار زاویه را اندازه میگیریم .
- ج - از ابتدای لمب و انتهای آن زاویه را قرائت میکنیم و حاصل را بر ۲ تقسیم میکنیم .
- د - روشهای ب و ج

۴۸) کدام روش دقت اندازه گیری زاویه را بیشتر افزایش می دهد ؟ ت : ۵

- الف - روش تکرار
- ب - روش تجدید
- ج - روش قرائت کوپل
- د - روش تجدید و تکرار به یک اندازه خطا را کاهش میدهند.

۴۹) اگر بخواهیم با یک وسیله کم دقت (زاویه یاب) زاویه ای را با دقت بیشتر اندازه بگیریم کدام روش مناسب تر

است ؟ ت : ۵

- الف - با استفاده از روش تکرار
- ب - با استفاده از روش قرائت جفت (کوپل)
- ج - با استفاده از روش تجدید
- د - هر سه روش بطور یکسان مناسبند

۵۰) برای اندازه گیری زاویه AOB دوربین نئودولیت را در نقطه o مستقر کرد و به نقطه A دید رفته عدد ۳۵۰ درجه را

قرائت می کنیم. سپس به نقطه B دید رفته عدد ۲۵ درجه را قرائت میکنیم زاویه AOB چند درجه است . (قرائتها در

جهت عقربه های ساعت انجام شده) ت : ۵

- الف - ۳۵ درجه
- ب - ۳۲۵ درجه
- ج - ۲۴۵ درجه
- د - ۳۱۵ درجه

۵۱) زوایای یک مثلث اندازه گیری شده و اعداد بشرح ذیل بدست آمده آیا خطای اتفاق افتاده یا خیر

(۳۵-۶۳-۸۰ درجه) ت : ۵

الف - بله خطائی برابر ۲ درجه

ب - بله خطائی برابر ۲- درجه

ج - خیر

د - بله خطائی برابر $\sqrt{2}$ درجه

۵۲) زاویه قائم شیب یک امتداد 35° اندازه گیری شده است زاویه سمت الرسی آن چقدر است ؟ ت : ۵

الف - ۵۵ درجه

ب - ۱۴۵ درجه

ج - ۱۲۵ درجه

د - ۲۵ درجه

۵۳) در اندازه گیری زاویه قائم به روش دایره به راست و دایره به چپ چه نتیجه ای حاصل میشود ؟ ت : ۵

الف - زاویه تصحیح میشود خطای کلیماسیون هم محاسبه میشود

ب - زاویه تصحیح میشود

ج - خطای زاویه محاسبه میشود

د - خطای کلیماسیون محاسبه میشود

۵۴) محورهای مهم زاویه یاب را نام ببرید ؟ ت : ۵

الف - محور دوربین - محور چرخش دوربین - محور اصلی زاویه یاب که هر سه محور از یک نقطه عبور می کنند

ب - محور اصلی - محور چرخش که بر هم عمود هستند

ج - محور دوربین و محور اصلی که موازی هم هستند

د - محور عبوری از تراز لوبیائی - سانتراژ و محور اصلی دستگاه

۵۵) دقت اندازه گیری در تئودولیت بیشتر است یا در نیو (ترازیابت) چرا؟ ت: ۵

- الف - در تئودولیت چون علاوه بر درجه قرائت دقیقه و ثانیه هم مقدور است
- ب - در تراز یاب چون قرائت زاویه از بیرون لمب انجام میشود
- ج - در هر دو دستگاه یکسان است .
- د - هر سه گزینه درست است .

۵۶) در روش استادیومتری از چه نوع دستگاهی استفاده میشود؟ ت: ۶

- الف - تراز یاب - زاویه یاب و تاکتومتر
- ب - فقط از دستگاه زاویه یاب
- ج - فقط از دستگاه تراز یاب
- د - از تراز یاب و آلتیومتر

۵۷) برای محاسبه فاصله بروش استادیومتر از فرمول ذیل استفاده میشود؟ ت: ۶

- الف - ضریب استادیومتری \times (قرائت تار پایین - قرائت تار بالا) = فاصله
- ب - ضریب استادیومتری $\times 3 \times$ (تار وسط - تار بالا) $L =$
- ج - $100 \times$ (تار وسط - تار بالا) $L =$
- د - هر دو گزینه الف و ب

۵۸) برای آنکه خطای اندازه گیری از حد مجاز تجاوز نکند برای دوربینی با درشت نمائی ۲۴ حداکثر فاصله مسیر چقدر باید

باشد؟ ت: ۶

- الف - ۸۰ متر
- ب - ۱۲۰ متر
- ج - ۹۰ متر
- د - ۷۲ متر

۵۹) درجه بندی ناصحیح میر جزء کدامیک از خطاهاست ؟ ت : ۶

- الف - خطای سیستماتیک
- ب - خطای انسانی
- ج - خطای طبیعی
- د - اشتباه استادیتری

۶۰) در استادیتری روی شیب چه عواملی اندازه گیری میشود ؟ ت : ۷

- الف - علاوه بر تارها زاویه شیب روی لمب قائم نیز اندازه گیری میشود .
- ب - تارهای رتیکول روی میر قرائت میشود .
- ج - فقط زاویه شیب اندازه گیری میشود .
- د - فقط فاصله روی شیب اندازه گیری میشود .

۶۱) برای تهیه نقشه های توپوگرافی چه نوع برداشتی لازم است ؟ ت : ۷

- الف - برداشت مسطحاتی و ارتفاعی
- ب - برداشت مسطحاتی
- ج - برداشت ارتفاعی
- د - اندازه گیری زوایای پلی گون

۶۲) در کدام نوع پیمایش کنترل خطا آسانتر است ؟ چرا ؟ ت : ۸

- الف - در پیمایش بسته چون باید نقاط شروع و خاتمه بر هم منطبق شوند
- ب - در پیمایش باز چون خطاهای ایستگاهی براحتی سرشکن میشود
- ج - در هر نوع پیمایش ، چون خطاها محاسبه میشوند
- د - در پیمایش اصولاً خطائی وجود ندارد چون از وسایل دقیق استفاده میشود

۶۳) در روش تقاطع چگونه عمل میشود ؟ ت :

- الف - تعیین موقعیت یک نقطه از دو نقطه معلوم
- ب - تعیین موقعیت دو نقطه از یک نقطه معلوم
- ج - اندازه گیری زوایای یک مثلث با دو ضلع معلوم
- د - موارد ب و ج

۶۴) دقت پیمایش چگونه محاسبه میشود ؟ ت : ۸

الف -
$$s = \frac{\text{خطای بست پیمایش}}{\text{طول محال پیمایش}}$$

ب -
$$S = \sqrt{fa^2 + fy^2}$$

ج -
$$s = \frac{e}{f}$$

- د - موارد ب و ج

۶۵) زاویه حامل چیست ؟ ت : ۹

- الف - کوچکترین زاویه یک امتداد با محور y ها
- ب - زاویه ای که یک امتداد با محور y ها میسازد
- ج - زاویه ای که یک امتداد با محور x ها میسازد
- د - زاویه بین شمال و امتداد مورد نظر

۶۶) N40E چه مفهومی دارد ؟ ت : ۹

- الف - زاویه بین یک امتداد از شمال بسمت شرق زاویه ۴۰ درجه میسازد
- ب - زاویه بین امتداد مشخص نسبت به شمال غربی ۴۰ درجه است
- ج - ژیزمان امتداد معلوم ۴۰ درجه است
- د - آزیموت امتداد معلوم ۴۰ درجه است

۶۷) از ژيروسکوپ چه استفاده ای میشود ؟ ت : ۹

- الف - برای تعیین امتداد نصف النهار یا هر امتداد نا مشخص
- ب - برای تعیین زاویه یک امتداد
- ج - برای تعیین زاویه و ارتفاع نقاط
- د - برای محاسبه خطاهای پیمایش

۶۸) از ستاره قطبی برای پیدا کردن چه جهتی استفاده میشود ؟ ت : ۹

- الف - برای پیدا کردن جهت شمال
- ب - برای پیدا کردن جهت جنوب
- ج - برای پیدا کردن جهت غرب
- د - برای مشخص کردن زاویه حامل

۶۹) مجموع زوایای داخلی یک پیمایش بسته برابر است با : ت : ۱۱

- الف - $(2n - 4) \times 90$
- ب - $(n - 4) / 2 \times 90$
- ج - $(2n - 4) \times 90$
- د - $(3n - 4) \times 90$

۷۰) پیمایش زاویه ای یعنی چه ؟ ت : ۱۱

- الف - اندازه گیری زاویه بین امتدادهای متوالی در یک جهت
- ب - اندازه گیری زاویه های داخلی و خارجی امتدادها
- ج - اندازه گیری زاویه بین امتداد ها بوسیله نقاله
- د - اندازه گیری آزیموت و ژیزمان یک امتداد

(۷۱) خطای بست مجاز پیمایش با n پهلوی برابر مساوی است با : ت: ۱۱

الف - $S_p = 2/5 \sqrt{f e_2 + f \alpha_2}$

ب - $f_p = 2 \sqrt{f e_2 + f \alpha_2}$

ج - $f_p = \sqrt{f e_2 + f \alpha_2}$

د - $f_p = \frac{1}{2} \sqrt{f e_2 + f \alpha_2}$

(۷۲) مناسب ترین شکل هندسی در نقشه برداری چیست ؟ ت: ۱۱

الف - مثلث بخاطر روابط بین زاویه ها و اضلاع آن

ب - مربع بخاطر داشتن زوایای قائمه

ج - متوازی الاضلاع بخاطر موازی بودن دو به دو اضلاع

د - موارد الف و ج

(۷۳) نقشه پایه چیست ؟ ت: ۱۱

الف - یک نقشه توپوگرافی است که با دقت تهیه شده و برای تهیه سایر نقشه ها با مقیاس کوچکتر بکار میرود

ب - یک نقشه پلان است که برای سایر نقشه ها با مقیاس بزرگتر بکار میرود

ج - یک نقشه مسطحاتی است که پایه نقشه هاست

د - موارد ب و ج

(۷۴) مهمترین سیستم تصویر بین المللی که دو زمین را به 60° قارچ تقسیم کرده کدام است ؟ ت: ۱۱

الف - سیستم تصویر U.T.M

ب - سیستم مرگاتور

ج - سیستم لامرت

د - هیچکدام

۷۵) چند روش برای اندازه گیری اختلاف ارتفاع بین دو نقطه وجود دارد ؟ ت : متفرقه

الف - بیش از ۹ روش

ب - ۵ روش

ج - ۴ روش

د - ۷ روش

۷۶) در کدام روش اندازه گیری دو زاویه بین امتدادهای نشانه روی از نقطه مجهول به سه نقطه معلوم انجام میشود ؟ ت :

الف - روش ترفیع

ب - روش شعاعی

ج - روش تقاطع

د - روش افسست