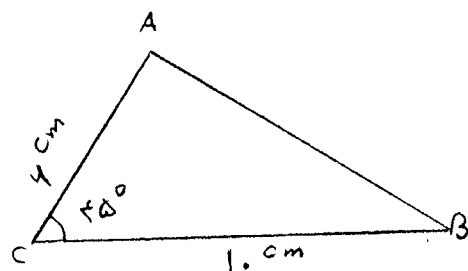


نام درس: نقشه برداری نظری و عملی - نقشه برداری مقدماتی (۱) تعداد سؤال: نسی ۲۰ تکمیلی -- تشریحی ۵  
رشته تحصیلی: گرایش: جغرافیای انسانی - طبیعی - جغرافیا و برنامه ریزی شهری زمان امتحان: تئوری و تکمیلی ۳۰ دقیقه تشریحی ۷۰ دقیقه  
کد درس: انسانی: ۱۱۲۱۲۳ - طبیعی: ۱۱۲۶۵۹ - جغرافیا و برنامه ریزی شهری: ۱۱۱۰۶۷ تعداد کل صفحات: ۴

۱. کدامیک از وسایل نقشه برداری برای اندازه گیری فاصله قائم یا اختلاف ارتفاع بکار می رود؟  
الف. شاخص و تراز یاب  
ب. قطب نما و تئودولیت  
ج. متر و فاصله یاب  
د. خط کش محاسبه
۲. در نقشه برداری به نقاطی از سطح زمین که طول و عرض و ارتفاع آنها معلوم باشد، اصطلاحاً چه می گویند؟  
الف. علایم قراردادی  
ب. مقیاس  
ج. عوارض طبیعی  
د. کنترل
۳. با توجه به گزینه های زیر بزرگ مقیاس ترین نقشه کدام است؟  
الف.  $\frac{1}{25000}$   
ب.  $\frac{1}{1000}$   
ج.  $\frac{1}{5000}$   
د.  $\frac{1}{20000}$
۴. اگر فاصله ای روی نقشه با مقیاس  $\frac{1}{10000}$ ، ۲۰ سانتی متر باشد این فاصله روی نقشه با مقیاس  $\frac{1}{20000}$  چقدر خواهد بود؟  
الف. ۱۰ سانتی متر  
ب. ۵۰ سانتی متر  
ج. ۱۰۰ سانتی متر  
د. ۱۲۰ سانتی متر
۵. مستطیلی به ابعاد ۸×۴ سانتی متر در نقشه با مقیاس  $\frac{1}{2500}$  چه مساحتی از زمین را نشان میدهد؟  
الف. ۱۰۰۰۰ مترمربع  
ب. ۲۰۰۰۰ مترمربع  
ج. ۴۰۰۰۰ مترمربع  
د. ۲۵۰۰۰ مترمربع
۶. به خطاهای که مربوط به طبیعت زمین باشد، چه می گویند؟  
الف. ثابت  
ب. اتفاقی  
ج. مطلق  
د. نسبی
۷. در اندازه گیری یک طول ۳۰۰۰ متر ۵۰ سانتی متری خطا وجود دارد خطای نسبی آن چقدر می شود؟  
الف.  $\frac{1}{4000}$   
ب.  $\frac{1}{5000}$   
ج.  $\frac{1}{6000}$   
د.  $\frac{1}{7000}$
۸. کدامیک از موارد زیر از کاربردهای گونیاهای است؟  
الف. تعیین زوایای ۱۸۰ و ۳۶۰ درجه  
ب. تعیین زوایای شیب یک امتداد  
ج. تعیین زوایای ۹۰ و ۴۵ درجه  
د. تعیین زوایای اشکال هندسی
۹. مساحت مثلث زیر چقدر است؟



- الف.  $\frac{21}{21}$  سانتی مترمربع  
ب.  $\frac{31}{21}$  سانتی متر مربع  
ج.  $\frac{41}{21}$  سانتی متر مربع  
د.  $\frac{60}{21}$  سانتی متر مربع

نام درس: نقشه برداری نظری و عملی

تعداد سوال: نسی ۲۰ تکمیلی ۵ تشریحی ۵

رشته تحصیلی: گرایش: جغرافیای انسانی - طبیعی - جغرافیا و برنامه ریزی شهری زمان امتحان: تستی و تکمیلی ۳۰ دقیقه تشریحی ۷۰ دقیقه

کد درس: انسانی: ۱۱۲۱۲۳ - طبیعی: ۱۱۲۶۵۹ - جغرافیا و برنامه ریزی شهری: ۱۱۱۰۶۷ تعداد کل صفحات: ۴

۱۰. به محوری که دستگاه تراز یاب حول آن در یک سطح افقی دوران می کند ، چه می گویند؟

الف. محور نوری دوربین

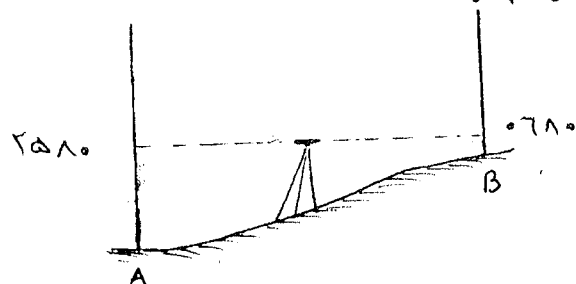
ب. محور قائم دوربین

ج. محور تراز دوربین

د. محور تراز دوربین

۱۱. با توجه به شکل زیر اختلاف ارتفاع دو نقطه A و B چقدر است؟

A و B چقدر است؟



الف. ۱۹ میلی متر

ب. ۱۹۰ میلی متر

ج. ۱۹۰۰ میلی متر

د. ۲۹۰۰ میلی متر

۱۲. اگر یک مسیر تراز یابی شده در حالت رفت و برگشت برابر ۹ کیلومتر و خطای کیلومتر دستگاه ۳۰ میلی متر باشد خطای

مجاز چقدر است؟

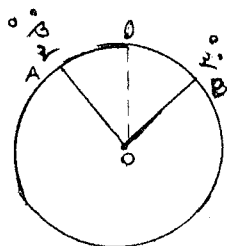
الف.  $\pm 30$

ب.  $\pm 60$

ج.  $\pm 90$

د.  $\pm 45$

۱۳. باتوجه به شکل زیر زاویه افقی  $\angle AOB$  چند درجه است؟



الف. ۲۰ درجه

ب. ۴۵ درجه

ج. ۸۰ درجه

د. ۴۰ درجه

۱۴. زاویه ای که یک امتداد با صفحه افق می سازد ، چه نام دارد؟

ب. زاویه سمت الرأسی

الف. زاویه شیب

د. زاویه کوپل

ج. زاویه افقی

۱۵. برینگ ربع دایره امتداد AB برابر با  $N 30^{\circ} W$  است. آزیموت این امتداد چقدر است؟

ب. ۳۳۰ درجه

الف. ۶۰ درجه

د. ۹۰ درجه

ج. ۳۱۰ درجه

نام درس: نقشه برداری نظری و عملی

تعداد سوال: نسی ۲۰ تکمیلی ۵

رشته تحصیلی: گرایش: جغرافیای انسانی- طبیعی - جغرافیا و برنامه ریزی شهری

زمان امتحان: نسی و تکمیلی ۳۰

نقشه تشریحی ۷۰

تعداد کل صفحات: ۴

کد درس: انسانی: ۱۱۲۱۲۳ - طبیعی: ۱۱۲۶۵۹ - جغرافیا و برنامه ریزی شهری: ۱۱۱۰۶۷

۱۶. در رابطه  $Dh = KLCOS^2V$  علامت V نشانگر چیست؟

الف. اختلاف ارتفاع ب. مقدار زاویه قائم ج. مقدار زاویه افقی د. جمع تاربالا و پایین

۱۷. برای اندازه گیری یک فاصله در نقطه A ایستگاه گذاری و به نقطه B نشانه روی کرده ایم تار بالا ۲۱۱۵ و تار پایین ۱۵۱۵ بوده است در صورتیکه ضریب دستگاه ۱۰۰ باشد فاصله این دو نقطه چقدر است؟

الف. ۵۰ متر ب. ۶۰ متر ج. ۸۰ متر د. ۷۰ متر

۱۸. کدام رابطه میزان خطای مجاز تراز یابی درجه ۳ را نشان می دهد؟

الف.  $5\sqrt{L}$  ب.  $10\sqrt{L}$  ج.  $15\sqrt{L}$  د.  $20\sqrt{L}$ 

۱۹. در نقشه برداری تفضیلی به روش تاکتومتری دقت اندازه گیری زوایای ارتفاعی حدوداً چقدر می باشد؟

الف. ۱۵ دقیقه ب. ۱۰ دقیقه ج. ۳۰ دقیقه د. ۱ درجه

۲۰. ژیرمان معکوس امتداد AB که بصورت GBA نمایش داده می شود از کدام رابطه بدست می آید؟

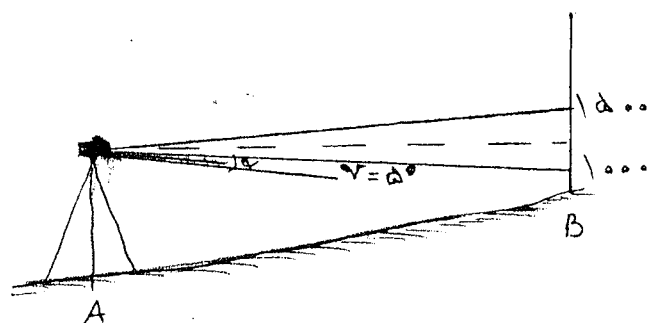
الف.  $GBA = GAB \pm 180$  ب.  $GBA = GBA \pm 90$ ج.  $GBA = GBA \pm 360$  د.  $GBA = GBA \pm 180$ 

## سوالات تشریحی

۱. سیستم تصویر جهانی U.T.M را تعریف کرده و شکل آن را ترسیم نمائید؟

۲. اندازه گیریهای که در نقشه برداری از یک منطقه برای تهیه نقشه انجام می شود را ذکر نمائید؟

۳. باتوجه به اعداد داده شده در شکل زیر، محاسبه کنید:



الف. اختلاف ارتفاع دو نقطه A و B

ب. فاصله افقی بین دو نقطه A و B

۴. شمال حقیقی و شمال مغناطیسی را بطور مجزا تعریف کنید؟

نام درس: نقشه برداری نظری و عملی - نقشه برداری مقدماتی (۱) تعداد سؤالات: نسی ۲۰ تکمیلی --- تشریحی ۵  
 رشته تحصیلی: گرایش: جغرافیای انسانی - طبیعی - جغرافیا و برنامه ریزی شهری زمان امتحان: نسی و تکمیلی ۳۰ دقیقه تشریحی ۷۰ دقیقه  
 کلاس درس: انسانی: ۱۱۲۱۲۳ - طبیعی: ۱۱۲۶۵۹ - جغرافیا و برنامه ریزی شهری: ۱۱۱۰۶۷ تعداد کل صفحات: ۴

۵. مجموع زوایلی خارجی شکل پلیگون زیر را طبق فرمول محاسبه کنید؟  
 (نوشتن فرمول لازم است)

