

تعداد سوالات : تستی : ۲۵ تشریحی : ۵

زمان آزمون (دقیقه) : تستی : ۵۰ تشریحی : ۵۰

سری سوال : یک

عنوان درس : نقشه برداری

رشته تحصیلی/کد درس : زمین شناسی (محض)، زمین شناسی (کاربردی)، زمین شناسی-آبشناسی ۱۱۱۶۰۰۹ - زمین شناسی ۱۱۱۶۳۲۲ - مهندسی معماری ۱۱۲۰۰۱۸ - ژئوفیزیک-شاخه زلزله شناسی ۱۱۲۴۰۲۱ - مهندسی معماری ۱۸۱۴۰۳۵

استفاده از ماشین حساب مهندسی مجاز است

۱- فاصله‌ی دو نقطه در نقشه‌ای با مقیاس  $1/1000$ ، ۲ سانتی متر است؛ این فاصله در نقشه‌ی با مقیاس  $1/2000$  چقدر می‌باشد؟

۱. ۲ سانتی متر      ۲. ۴ سانتی متر      ۳.  $0.5$  سانتی متر      ۴. ۱ سانتی متر

۲- در نقشه‌ی ای با مقیاس  $1/25000$  فاصله‌ی دو نقطه ۵ سانتی متر است، مقدار واقعی این دو نقطه بر روی زمین چند متر است؟

۱. ۱۲۵۰۰ متر      ۲. ۲۵۰۰ متر      ۳. ۱۲۵۰ متر      ۴. ۲۵۰۰۰ متر

۳- اگر گرای مستقیم یک امتداد برابر با  $25^\circ$  درجه باشد گرای معکوس آن کدامیک از اعداد زیر است؟

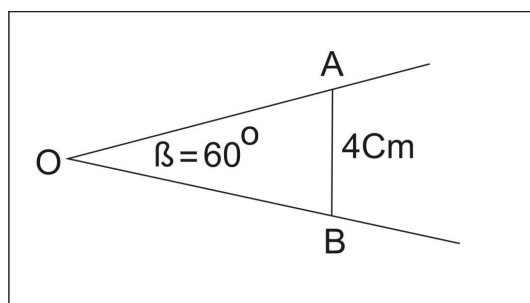
۱.  $32^\circ$  درجه      ۲.  $25^\circ$  درجه      ۳.  $16^\circ$  درجه      ۴.  $70^\circ$  درجه

۴- از میان نقشه‌های موجود از نظر موضوع، کدام‌ها مورد استفاده‌ی عملی بیشتری در زمین شناسی دارند؟

۱. نقشه‌های زمین‌شناسی و مسطحاتی  
۲. نقشه‌های زمین‌شناسی و توپوگرافی  
۳. نقشه‌های توپوگرافی و مسطحاتی  
۴. نقشه‌های زمین‌شناسی و آب‌شناسی

۵- برای تعیین دقیق محل ایستگاه، هنگامی که تئودولیت فاقد وسایل نوری است از چه وسیله‌ای استفاده می‌شود؟

۱. ژالون      ۲. متر      ۳. شاغول      ۴. میر



با توجه به شکل مقابل مقدار OA چقدر است؟

۱. ۲ متر      ۲. ۴ متر      ۳. ۸ متر      ۴. ۱ متر

۷- دستگاه تئودولیت دارای چند محور است؟

۱. ۴      ۲. ۲      ۳. ۳      ۴. ۱

۸- در تئودولیت، هنگامی که دوربین کاملاً افقی است، زاویه‌ی عمودی چه عددی را نشان می‌دهد؟

۱.  $180^\circ$  یا  $90^\circ$  درجه      ۲. صفر یا  $180^\circ$  درجه      ۳. صفر یا  $90^\circ$  درجه      ۴.  $90^\circ$  درجه

تعداد سوالات : تستی : ۲۵ تشریحی : ۵

زمان آزمون (دقیقه) : تستی : ۵۰ تشریحی : ۵۰

سری سوال : ۱ یک

عنوان درس : نقشه برداری

رشته تحصیلی/کد درس : زمین شناسی (محض)، زمین شناسی (کاربردی)، زمین شناسی-آبشناسی ۱۱۱۶۰۰۹ - زمین شناسی ۱۱۱۶۳۲۲ - مهندسی معماری ۱۱۲۰۰۱۸ - ژئوفیزیک-شاخه زلزله شناسی ۱۱۲۴۰۲۱ - مهندسی معماری ۱۸۱۴۰۳۵

۹- با توجه به جدول زیر زاویه ی AOB چقدر است؟

ایستگاه	دایره به راست	دایره به چپ
O -----> A	045° 10' 30"	225° 10' 30"
O -----> B	080° 10' 30"	260° 10' 30"

۰۴ . ۴۵ درجه

۰۳ . ۳۵ درجه

۰۲ . ۱۰ درجه

۰۱ . ۲۳ درجه

۱۰- با توجه به جدول زیر میزان فاصله ی AB چند متر است؟

نقطه	زاویه عمودی	زاویه افقی	U	L
A -----> B	90°	234°	198Cm	98Cm

۰۴ . ۱۰ متر

۰۳ . ۱۰۰۰ میلی متر

۰۲ . ۱۰۰ متر

۰۱ . ۱۰۰۰ سانتی متر

۱۱- کدامیک از اجزای زیر در نیوو وجود ندارد ولی در تئودولیت وجود دارد؟

۰۴ . تار رتیکول

۰۳ . پیچ حرکت افقی

۰۲ . پیچ حرکت قائم

۰۱ . تراز کروی

تعداد سوالات : تستی : ۲۵ تشریحی : ۵

زمان آزمون (دقیقه) : تستی : ۵۰ تشریحی : ۵۰

سری سوال : ۱ یک

عنوان درس : نقشه برداری

رشته تحصیلی/کد درس : زمین شناسی (محض)، زمین شناسی (کاربردی)، زمین شناسی-آبشناسی ۱۱۱۶۰۰۹ - زمین شناسی ۱۱۱۶۳۲۲ - مهندسی معماری ۱۱۲۰۰۱۸ - ژئوفیزیک-شاخه زلزله شناسی ۱۱۲۴۰۲۱ - مهندسی معماری ۱۸۱۴۰۳۵

۱۲ - با توجه به جدول زیر اختلاف ارتفاع نقطه ی A نسبت به B چقدر است؟

نقطه	B.S	F.S
A	132 Cm	
1	135 Cm	124 Cm
B		127 Cm

۰.۴ ۱۶ سانتی متر

۰.۳ ۳۲ سانتی متر

۰.۲ ۶/۱ سانتی متر

۰.۱ ۳۲ متر

تعداد سوالات : تستی : ۲۵ تشریحی : ۵

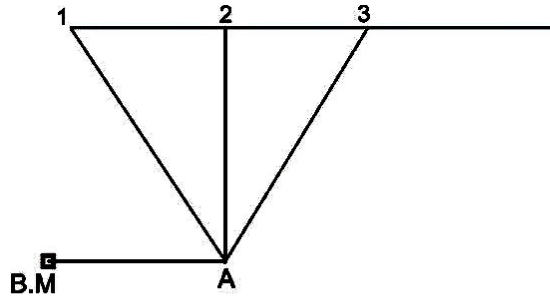
زمان آزمون (دقیقه) : تستی : ۵۰ تشریحی : ۵۰

سری سوال : ۱ یک

عنوان درس : نقشه برداری

رشته تحصیلی/کد درس : زمین شناسی (محض)، زمین شناسی (کاربردی)، زمین شناسی-آبشناسی ۱۱۱۶۰۰۹ - زمین شناسی ۱۱۱۶۳۲۲ - مهندسی معماری ۱۱۲۰۰۱۸ - ژئوفیزیک-شاخه زلزله شناسی ۱۱۲۴۰۲۱ - مهندسی معماری ۱۸۱۴۰۳۵

۱۳ - با توجه به شکل و جدول مقابل ارتفاع نقطه ی ۲ چند میلی متر است؟ (کلیه ی داده ها بر اساس میلی متر می باشد)



P	B.S	M.S	F.S	H
B.M	1852			100000
1		2027		
2		2896		
3	1255		0035	

۹۹۸۲۵ .۴

۱۰۰۰۵۴ .۳

۹۸۹۵۶ .۲

۱۰۱۸۱۷ .۱

تعداد سوالات : تستی : ۲۵ تشریحی : ۵

زمان آزمون (دقیقه) : تستی : ۵۰ تشریحی : ۵۰

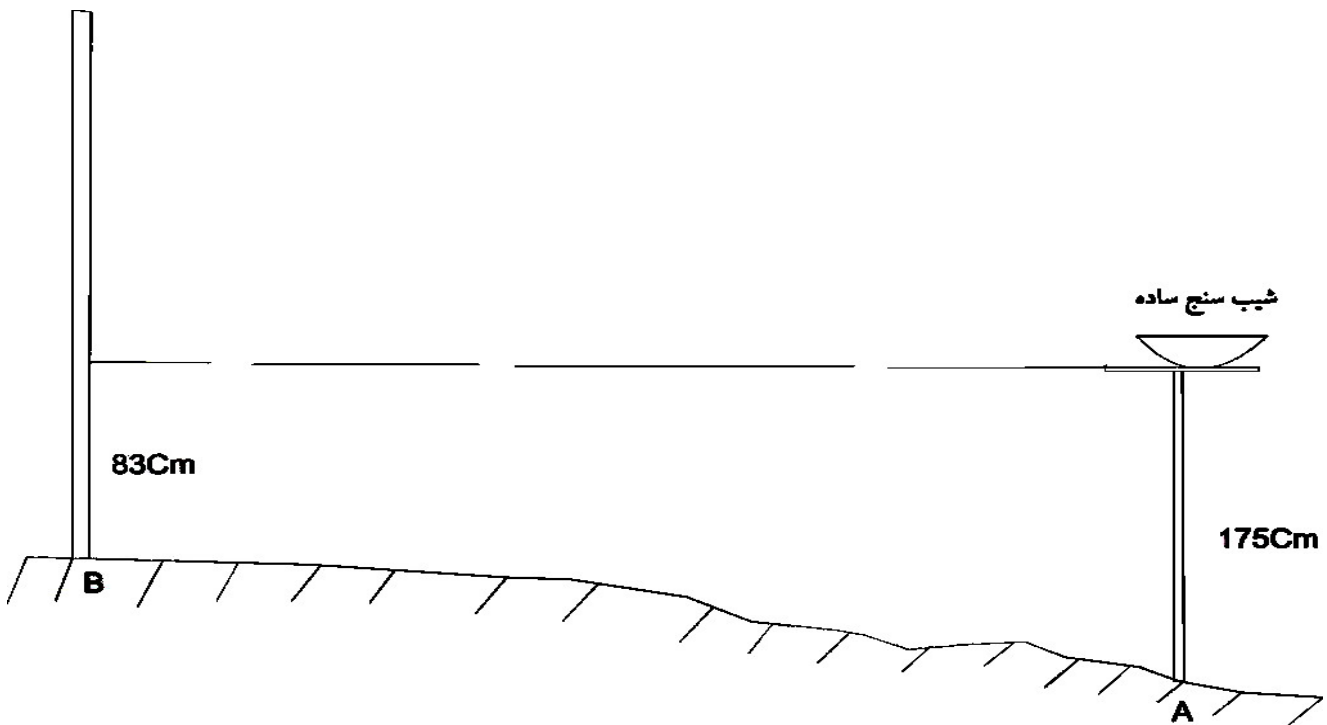
سری سوال : ۱ یک

عنوان درس : نقشه برداری

رشته تحصیلی/کد درس : زمین شناسی (محض)، زمین شناسی (کاربردی)، زمین شناسی-آبشناسی ۱۱۱۶۰۰۹ - زمین شناسی ۱۱۱۶۳۲۲ - مهندسی معماری ۱۱۲۰۰۱۸ - ژئوفیزیک-شاخه زلزله شناسی ۱۱۲۴۰۲۱ - مهندسی معماری ۱۸۱۴۰۳۵

- ۱۴

با توجه به شکل ، اختلاف ارتفاع نقاط A و B از یکدیگر با استفاده از شیب سنج چقدر است؟



۰۴ . ۵/۱۷ سانتی متر

۰۳ . ۸۳ سانتی متر

۰۲ . ۱۷۵ سانتی متر

۰۱ . ۹۲ سانتی متر

تعداد سوالات : تستی : ۲۵ تشریحی : ۵

زمان آزمون (دقیقه) : تستی : ۵۰ تشریحی : ۵۰

سری سوال : ۱ یک

عنوان درس : نقشه برداری

رشته تحصیلی/کد درس : زمین شناسی (محض)، زمین شناسی (کاربردی)، زمین شناسی-آبشناسی ۱۱۱۶۰۰۹ - زمین شناسی ۱۱۱۶۳۲۲ - مهندسی معماری ۱۱۲۰۰۱۸ - ژئوفیزیک-شاخه زلزله شناسی ۱۱۲۴۰۲۱ - مهندسی معماری ۱۸۱۴۰۳۵

۱۵ - با توجه به جدول مقابل اختلاف ارتفاع نقاط A و B از یکدیگر چقدر است؟  
(کلیه ی داده ها بر اساس سانتی متر می باشد)

Point	U	M	L	i	$h_1$
A-->B	112	118	124	15	118

۵۰ .۴

۳۰۰ .۳

۲۵۰ .۲

۲۵ .۱

۱۶ - پیمایش باز معمولاً در چه مواقعی کاربرد دارد؟

۱. نقشه برداری از ساختمان ها
۲. نقشه برداری از سدها
۳. نقشه برداری از جاده ها
۴. نقشه برداری از کارخانجات بزرگ

تعداد سوالات : تستی : ۲۵ تشریحی : ۵

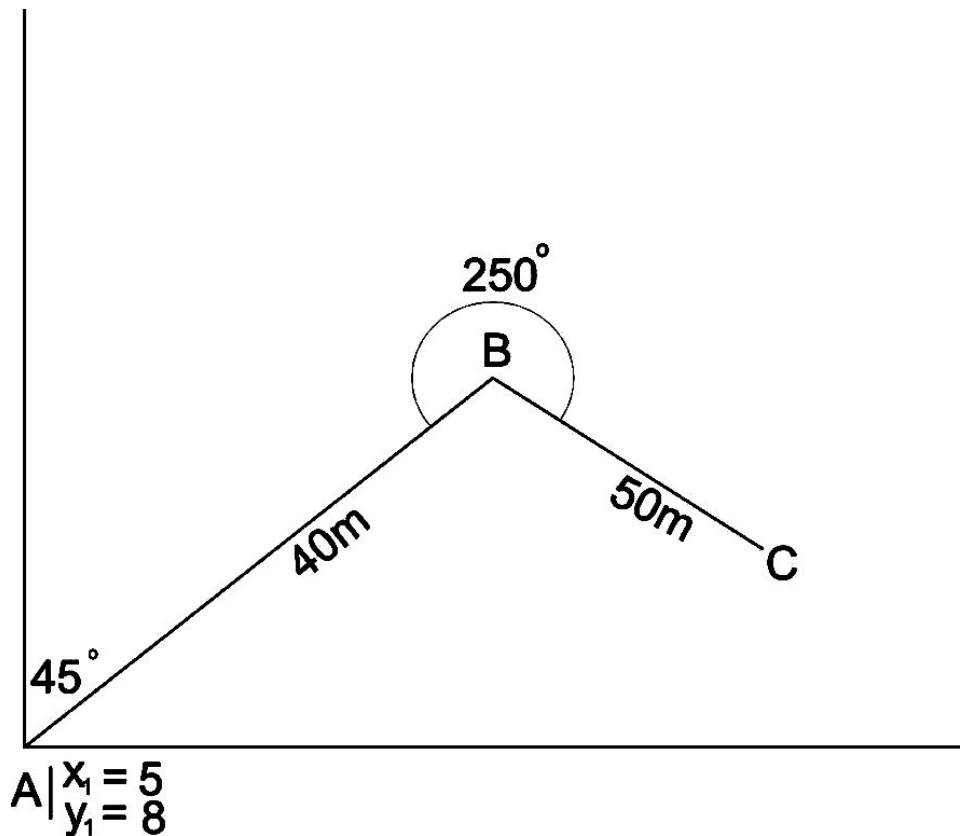
زمان آزمون (دقیقه) : تستی : ۵۰ تشریحی : ۵۰

سری سوال : ۱ یک

عنوان درس : نقشه برداری

رشته تحصیلی/کد درس : زمین شناسی (محض)، زمین شناسی (کاربردی)، زمین شناسی-آبشناسی ۱۱۱۶۰۰۹ - زمین شناسی ۱۱۱۶۳۲۲ - مهندسی معماری ۱۱۲۰۰۱۸ - ژئوفیزیک-شاخه زلزله شناسی ۱۱۲۴۰۲۱ - مهندسی معماری ۱۸۱۴۰۳۵

۱۷ - با توجه به شکل زیر مختصات نقطه ی B چقدر است؟



۱. ۳۱/۴۵ و ۲۸/۲۸      ۲. ۲۱ و ۴۵      ۳. ۳۶/۲۸ و ۳۳/۲۸      ۴. ۱۵ و ۴۵

۱۸ - در یک پیمایش باز اگر تعداد اضلاع پیمایش ۵ باشد و خطای متوسط هندسی دستگاه تئودولیت ۲ دقیقه باشد خطای بست زاویه ای مجاز چقدر است؟

۱. ۱۰ دقیقه      ۲. ۳۰ ثانیه      ۳. ۵ دقیقه      ۴. ۵ ثانیه

۱۹ - در یک پیمایش بسته که تعداد اضلاع پیمایش ۶ عدد است ، مجموع زوایای داخلی چقدر باید باشد؟

۱. ۱۸۰ درجه      ۲. ۳۶۰ درجه      ۳. ۷۲۰ درجه      ۴. ۵۷۵ درجه

۲۰ - اگر در یک پیمایش بسته که تعداد اضلاع پیمایش ۴ عدد است و مجموع زوایای داخلی اندازه گیری شده در آن ۳۶۵ درجه و ۲۰ دقیقه و ۳۰ ثانیه است میزان خطا چقدر است؟

۱. ۱۸۵ درجه و ۲۰ دقیقه و ۳۰ ثانیه      ۲. ۲۷۵ درجه و ۲۰ دقیقه و ۳۰ ثانیه      ۳. ۵ درجه و ۲۰ دقیقه و ۳۰ ثانیه      ۴. ۵ درجه

تعداد سوالات : تستی : ۲۵ تشریحی : ۵

زمان آزمون (دقیقه) : تستی : ۵۰ تشریحی : ۵۰

سری سوال : ۱ یک

عنوان درس : نقشه برداری

رشته تحصیلی/کد درس : زمین شناسی (محض)، زمین شناسی (کاربردی)، زمین شناسی-آبشناسی ۱۱۱۶۰۰۹ - زمین شناسی ۱۱۱۶۳۲۲ - مهندسی معماری ۱۱۲۰۰۱۸ - ژئوفیزیک-شاخه زلزله شناسی ۱۱۲۴۰۲۱ - مهندسی معماری ۱۸۱۴۰۳۵

۲۱- در مثلث بندی ، بهتر است هر کدام از زوایای مثلث چقدر باشد؟

۱. بین ۹۰ تا ۱۸۰ درجه  
۲. بین ۴۵ تا ۹۰ درجه  
۳. بین ۴۵ تا ۱۸۰ درجه  
۴. بین ۶۰ تا ۱۴۰ درجه

۲۲- منظور از مستقر کردن تئودولیت بر روی یک نقطه چیست؟

۱. قرار دادن پایه‌های سه پایه بر روی زمین به نحوی که کاملاً محکم شود و قفل کردن پیچهای حرکت افقی و عمودی دستگاه  
۲. قرار دادن دستگاه به کمک شاغول بر روی نقطه ی مشخص و تنظیم ترازها و آلیداد  
۳. قرار دادن تئودولیت به نحوی که محور اصلی دستگاه از آن نقطه ی مشخص (ایستگاه) بگذرد و دستگاه تراز باشد.  
۴. قرار دادن دستگاه به کمک شاغول بر روی نقطه ی مشخص و فرو کردن کامل پایه ها در زمین

۲۳- فرق اساسی بین نیوو و تئودولیت در چیست؟

۱. اضافه شدن یک پیچ تراز کننده در نیوو  
۲. حذف آلیداد  
۳. اضافه نمودن یک تراز افقی  
۴. حذف زاویه خوان قائم و تراز افقی

۲۴- در مثلث بندی چه اندازه گیری هایی انجام می شود؟

۱. طول خط پایه، گرای خط پایه ، زوایا  
۲. اختلاف ارتفاع نقاط اصلی نسبت به یکدیگر، فاصله ی ایستگاهها ، زوایای عمودی و افقی  
۳. اختلاف ارتفاع نقاط اصلی نسبت به یکدیگر، فاصله ی ایستگاهها ، زوایا  
۴. اختلاف ارتفاع ایستگاهها نسبت به سطح آزاد دریاها، طول خط پایه، زوایا

۲۵- سطح مبنای ارتفاعات کدام است؟

۱. سطح متوسط آب دریاها ی آزاد  
۲. پایین ترین سطح آب های اقیانوسی  
۳. پایین ترین سطح خشکی ها  
۴. سطحی فرضی که دور تا دور زمین را اشغال می کند.

### سوالات تشریحی

۱- از تقسیم بندی نقشه‌ها از نظر کاربرد شش مورد را بنویسید؟

۱.۴۰ نمره

۲- موارد زیر را تعریف کنید؟

۱.۴۰ نمره

الف: گرای جغرافیایی      ب: جهت (برینگ)      ج: نیمرخ      د: پلان

۳- در عملیات صحرائی، اندازه‌گیری‌ها شامل چه مواردی است و به کمک چه وسایل و لوازمی انجام می شود؟

۱.۴۰ نمره



تعداد سوالات : تستی : ۲۵ تشریحی : ۵

زمان آزمون (دقیقه) : تستی : ۵۰ تشریحی : ۵۰

سری سوال : ۱ یک

عنوان درس : نقشه برداری

رشته تحصیلی/کد درس : زمین شناسی (محض)، زمین شناسی (کاربردی)، زمین شناسی-آبشناسی ۱۱۱۶۰۰۹ - زمین شناسی ۱۱۱۶۳۲۲ - مهندسی معماری ۱۱۲۰۰۱۸ - ژئوفیزیک-شاخه زلزله شناسی ۱۱۲۴۰۲۱ - مهندسی معماری ۱۸۱۴۰۳۵

نمره ۱.۴۰

۴- وسایل مشخص کننده امتدادهای قائم و افقی را فقط نام ببرید(شش مورد)؟

نمره ۱.۴۰

۵- ارتفاعات مختلف (اشکال مختلف ارتفاعی) را فقط نام ببرید؟