

سری سوال: یک ۱

زمان آزمون (دقیقه): تستی: ۳۰ تشریحی: ۳۵

تعداد سوالات: تستی: ۲۰ تشریحی: ۵

عنوان درس: کاربرد نقشه برداری در شهرسازی، 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 شهرسازی، مهندسی شهرسازی ۱۸۱۳۰۱۰ - مهندسی معماری. ۱۸۱۴۰۳۵ - مرمت بناهای تاریخی، مرمت بناهای تاریخی ۱۸۱۵۰۰۵

استفاده از ماشین حساب مهندسی مجاز است

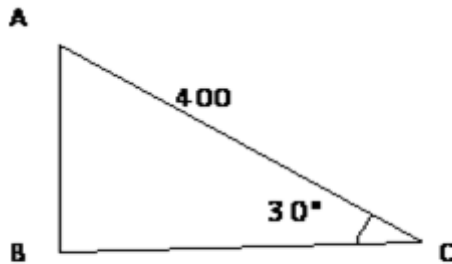
۱- اگر طول و عرض یک قطعه زمین مستطیل شکل روی نقشه به مقیاس $\frac{1}{1000}$ به ترتیب ۱۲ و $\frac{2}{5}$ سانتی متر باشد مساحت این زمین چند متر مربع می شود.

- ۱. ۲۰۰۰ متر مربع
- ۲. ۴۰۰۰ متر مربع
- ۳. ۳۰۰۰ متر مربع
- ۴. ۳۰۰ متر مربع

۲- فاصله دو نقطه روی نقشه‌ای با مقیاس $\frac{1}{2000}$ برابر ۱۱۰ میلیمتر است فاصله این دو نقطه روی زمین برابر چند متر می شود؟

- ۱. ۲۰۰ متر
- ۲. ۲۲۰ متر
- ۳. ۱۲۰ متر
- ۴. ۱۱۰ متر

۳- با توجه به شکل زیر و اعداد داده شده طول ضلع AB چند متر است؟



- ۱. ۱۰۰ متر
- ۲. ۳۰۰ متر
- ۳. ۱۵۰ متر
- ۴. ۲۰۰ متر

۴- در هنگام استقرار دوربین تئودولیت، کدام محور آن باید از نقطه ایستگاه بگذرد؟

- ۱. محور تراز
- ۲. محور چرخش
- ۳. محور قائم
- ۴. محور نوری

۵- معمولاً رنگ زرد برای نشان دادن چه حدودی از ارتفاع روی نقشه به کار می رود؟

- ۱. صفر تا ۱۰۰ متر
- ۲. ۱۰۰ تا ۲۰۰ متر
- ۳. ۲۰۰ تا ۵۰۰ متر
- ۴. ۵۰۰ تا ۱۰۰۰ متر

۶- ۹۰ درجه برابر چند گراد است؟

- ۱. ۱۱۰ گراد
- ۲. ۱۰۰ گراد
- ۳. ۹۵ گراد
- ۴. ۸۵ گراد

سری سوال: یک

زمان آزمون (دقیقه): تستی: ۳۰ تشریحی: ۳۵

تعداد سوالات: تستی: ۲۰ تشریحی: ۵

عنوان درس: کاربرد نقشه برداری در شهرسازی، 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 شهرسازی، مهندسی شهرسازی ۱۸۱۳۰۱۰ - مهندسی معماری. ۱۸۱۴۰۳۵ - مرمت بناهای تاریخی، مرمت بناهای تاریخی ۱۸۱۵۰۰۵

۷- یک زاویه افقی در قرائت دایره به چپ ۴۰' و ۲۳۰° و در دایره به راست (قرائت مستقیم و معکوس) ۵۲' و ۵۰° به دست آمده است. مقدار این زاویه چقدر است؟

- ۱. ۳۰' و ۴۸°
- ۲. ۴۶' و ۵۵°
- ۳. ۳۶' و ۵۲°
- ۴. ۴۶' و ۵۰°

۸- اگر زاویه قائم در یک دستگاه تئودولیت ۹۴ درجه باشد، زاویه شیب لوله دوربین چند درجه است؟

- ۱. ۹۴ درجه
- ۲. ۴ درجه
- ۳. ۸۶ درجه
- ۴. ۶ درجه

۹- در سوال ۸ اگر تار بالا ۳۱۴۴ و تار پایین ۲۱۴۴ باشد، فاصله افقی دستگاه تا شاخص چند متر است؟

- ۱. ۱۰۰/۵۱ متر
- ۲. ۸۸/۵۱ متر
- ۳. ۷۷/۵۱ متر
- ۴. ۹۹/۵۱ متر

۱۰- با توجه به اعداد سوال ۸ و ۹ اگر ارتفاع دستگاه و ارتفاع تار وسط (۲۶۴۴) برابر باشد، اختلاف ارتفاع محل دستگاه و محل شاخص چند متر است؟

- ۱. ۶/۹۵ متر
- ۲. ۸/۸۵ متر
- ۳. ۶/۶۵ متر
- ۴. ۷/۷۵ متر

۱۱- اندازه گیری هایی که در نقشه برداری بین نقاط مختلف انجام می شود شامل چند مورد است و این کار چند نام دارد؟

- ۱. سه مورد- تاکنومتری
- ۲. سه مورد - تراز یابی
- ۳. دو مورد- تراز یابی
- ۴. دو مورد- تاکنومتری

۱۲- اگر در یک قرائت بادستگاه تراز یاب مقدار تار بالا و تار پایین به ترتیب ۱۳۲۳ و ۱۱۲۳ باشد فاصله افقی دستگاه تا شاخص چند متر است؟

- ۱. ۲۰ متر
- ۲. ۳۰ متر
- ۳. ۴۰ متر
- ۴. ۱۰ متر

۱۳- اگر در یک سرایشی زاویه سرایشی برابر α و طول سرایشی برابر با l باشد، طول افقی D را از کدام رابطه می توان بدست آورد؟

۱. $D = l \cos \alpha$

۲. $D = l \sin \alpha$

۳. $l = D \sin \alpha$

۴. $l = D \cos \alpha$

۱۴- اگر در یک قرائت زاویه افقی با دستگاه تئودولیت قرائت OA یا RA برابر ۳۵۲ درجه و OB یا RB برابر ۲۸ درجه و ۳۰ دقیقه باشد، مقدار زاویه AOB چند درجه است؟

- ۱. ۳۰' و ۴۰°
- ۲. ۲۰' و ۳۸°
- ۳. ۳۰' و ۳۶°
- ۴. ۳۰' و ۳۲°

تعداد سوالات : تستی : ۲۰ تشریحی : ۵

زمان آزمون (دقیقه) : تستی : ۳۰ تشریحی : ۳۵

سری سوال : ایک

عنوان درس : کاربرد نقشه برداری در شهرسازی، 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 شهرسازی، مهندسی شهرسازی ۱۸۱۳۰۱۰ - مهندسی معماری. ۱۸۱۴۰۳۵ - مرمت بناهای تاریخی، مرمت بناهای تاریخی ۱۸۱۵۰۰۵

۱۵- امکان نمایش زوایا از ۲۰ ثانیه تا ۰/۱ ثانیه از مزایای کدام دستگاه است؟

- ۱. تئودولیت مکانیکی
- ۲. تئودولیت دیجیتالی
- ۳. تراز یاب مکانیکی
- ۴. زاویه کش ها

۱۶- با داشتن مختصات دو نقطه A و B رابطه مربوط به محاسبه طول l کدام است؟

- ۱. $l = x^2 + y^2$
- ۲. $l = \sqrt{x^2 - y^2}$
- ۳. $l = \sqrt{x^2 + y^2}$
- ۴. $l = x + y$

۱۷- در یک قرائت با یک دستگاه تراز یاب قرائت عقب ۳۴۸۱ و قرائت جلو ۱۱۰۵ و ارتفاع نقطه A (دید عقب) برابر ۱۰۲۷۱۱ میلیمتر است. ارتفاع خط دید در نقطه A کدام گزینه است؟ (به متر)

- ۱. ۱۰۳/۶۱۲
- ۲. ۱۰۵/۰۷۸
- ۳. ۱۰۶/۱۹۲
- ۴. ۱۰۷/۲۹۷

۱۸- در مثلث بندی مناطق بزرگ، ابتدا شبکه‌ای با اضلاع حدود چند کیلومتر تعیین می‌شود؟

- ۱. ۱۵ تا ۲۰ کیلومتر
- ۲. ۳۰ تا ۶۰ کیلومتر
- ۳. ۷۰ تا ۸۰ کیلومتر
- ۴. ۸۰ تا ۹۰ کیلومتر

۱۹- در یک پیمایش بسته به شکل پنج ضلعی مجموع زوایای خارجی پیمایش چند درجه است؟

- ۱. ۱۲۶۰ درجه
- ۲. ۱۴۴۰ درجه
- ۳. ۷۲۰ درجه
- ۴. ۵۴۰ درجه

۲۰- رابطه مربوط به محاسبه خطای مجاز در تراز یابی کدام گزینه است؟

- ۱. $\varepsilon = \pm L\sqrt{e}$
- ۲. $e = \pm \varepsilon\sqrt{L}$
- ۳. $\varepsilon = \pm e\sqrt{L}$
- ۴. $e = \pm L\sqrt{\varepsilon}$

سوالات تشریحی

۱- "گرا" را تعریف کنید و انواع آنرا نام ببرید.

۱.۴۰ نمره

۲- تاکنومتری چیست؟

۱.۴۰ نمره

۳- محتمل ترین مقدار یک کمیت چیست و چگونه بدست می آید؟

۱.۴۰ نمره

۴- برداشت سطح زمین را تعریف کنید و مراحل مختلف برداشت مساحی را توضیح دهید.

۱.۴۰ نمره

۵- چگونگی تعیین عوارض ارتفاعی توسط منحنیهای تراز را با رسم شکل توضیح دهید.

۱.۴۰ نمره

پاسخ صحیح
ج
ب
د
ج
ج
ب
د
ب
د
الف
الف
الف
الف
ج
ب
ج
ج
ب
الف
ج