



کُد سری سؤال: یک (۱)

حضرت علی(ع): ارزش هر کس به میزان دانایی و تخصص اوست.

تعداد سوالات: تستی: ۲۰ تشریحی: ۵

زمان آزمون (دقیقه): تستی: ۳۰ تشریحی: ۴۵

نام درس: نقشه برداری

رشته تحصیلی/ کُد درس: مهندسی معماری (ورودیهای ۹۰ به بعد) (۱۸۱۴۰۳۵) - مهندسی معماری (ورودیهای ۸۹ و قبل از آن) (۱۱۱۲۰۰۱۸)

مرمت بناهای تاریخی (۱۸۱۵۰۰۵)

مجاز است.

ماشین حساب

استفاده از:

۱. فاصله دو نقطه روی زمین برابر ۲۲۰ متر است، فاصله این دو نقطه روی نقشه ای به مقیاس  $\frac{1}{2000}$  برابر چند میلیمتر است؟

الف - ۱۰۰ میلیمتر      ب - ۱۱۰ میلیمتر      ج - ۱۲۰ میلیمتر      د - ۲۰۰ میلیمتر

۲. مساحت یک قطعه زمین مستطیل شکل روی زمین برابر  $\frac{30}{1000/1000}$  سانتی متر مربع است، اگر طول یکی از اضلاع آن روی

نقشه برابر ۱۲ سانتی متر و مقیاس  $\frac{1}{1000}$  باشد، طول ضلع دیگر روی نقشه چند سانتی متر است؟

الف - ۳ سانتی متر      ب. ۴ سانتی متر      ج - ۲/۵ سانتی متر      د. ۲ سانتی متر

۳. اگر گرای مستقیم امتدادی ۱۶۰ درجه باشد، گرای معکوس آن چند درجه است؟

الف - ۳۴۰ درجه      ب. ۲۴۰ درجه      ج - ۲۸۰ درجه      د. ۳۲۰ درجه

۴. رنگ آبی سیر برای نشان دادن چه حدودی از ارتفاع روی نقشه به کار می رود؟

الف - ۱۰۰ تا ۲۰۰ متر      ب. صفر تا ۱۰۰ متر

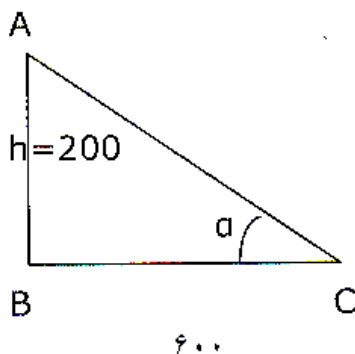
ج. ۲۰۰ تا ۵۰۰ متر      د - ۵۰۰ تا ۱۰۰۰ متر

۵. شیب سنج دستی شامل کدام بخشها است؟

الف - تراز لوله ای، خط نشانه و قوس مدرج      ب. لوله، خط نشانه و تراز لوله ای

ج - لوله، قوس مدرج و خط نشانه      د - لوله، قوس مدرج و تراز لوله ای

۶. با توجه به شکل زیر و اعداد داده شده، مقدار زاویه  $\alpha$  چقدر است؟



الف. حدود ۱۸ درجه

ب - حدود ۱۶ درجه

ج. حدود ۲۰ درجه

د - حدود ۲۲ درجه

۷. در دستگاه تئودولیت وضعیت محور قائم و محور چرخش چگونه است؟

الف. موازی      ب - مایل ۳۰ درجه      ج. عمود      د - مایل ۴۵ درجه

۸. ۱۰۰ گراد برابر چند درجه است؟

الف - ۸۵ درجه      ب - ۹۰ درجه      ج - ۹۵ درجه      د - ۱۱۰ درجه



کُد سری سؤال: یک (۱)

حضرت علی(ع): ارزش هر کس به میزان دانایی و تخصص اوست.

زمان آزمون (دقیقه): نسی: ۳۰ تشریحی: ۴۵

تعداد سوالات: نسی: ۲۰ تشریحی: ۵

نام درس: نقشه برداری

رشته تحصیلی/ کُد درس: مهندسی معماری (ورودیهای ۹۰ به بعد) (۱۸۱۴۰۳۵) - مهندسی معماری (ورودیهای ۸۹ و قبل از آن) (۱۱۱۲۰۰۱۸)

مرمت بناهای تاریخی (۱۸۱۵۰۰۵)

استفاده از: ماشین حساب مجاز است.

۹. یک زاویه افقی در قرائت دایره به چپ  $30^{\circ}$  و  $220^{\circ}$  و در دایره به راست (قرائت مستقیم و معکوس)  $16'$  و  $40^{\circ}$  به دست آمده است، مقدار این زاویه چقدر است؟

الف -  $22'$  و  $44^{\circ}$  ب -  $20'$  و  $42^{\circ}$  ج -  $22'$  و  $46^{\circ}$  د -  $23'$  و  $40^{\circ}$ 

۱۰. دستگاه تئودولیت را در ایستگاه A مستقر کرده و در نقطه B شاخص گذاری و قراولروی نموده و اعداد زیر ثبت شده است، با توجه به اعداد ثبت شده به سه سؤال ۱۰ و ۱۱ و ۱۲ پاسخ دهید (با فرض برابر بودن ارتفاع دستگاه و ارتفاع تار وسط).

زاویه قائم	عدد تار بالا	عدد تار وسط	عدد تار پایین	نقطه	ایستگاه
$86^{\circ}$	۲۱۲۲	۱۶۲۲	۱۱۲۲	B	A

۱۰. زاویه شیب لوله دوربین به نقطه B چند درجه است؟

الف  $4^{\circ}$  ب -  $6^{\circ}$  ج -  $96^{\circ}$  د -  $86^{\circ}$ 

۱۱. فاصله افقی A تا B چقدر است؟

الف -  $109/51$  ب -  $89/51$  ج -  $99/51$  د -  $94/51$ 

۱۲. اختلاف ارتفاع بین A و B چقدر است؟

الف -  $7/90$  متر ب -  $6/95$  متر ج -  $8/90$  متر د -  $5/95$  متر

۱۳. در مقایسه با دستگاه تئودولیت، در دستگاه تراز یاب چه قسمتی حذف شده است؟

الف - آلیداد ب - لمب افقی ج - حباب استوانه ای د - حباب کروی

۱۴. در یک پیمایش بسته به شکل شش ضلعی، مجموع زوایای داخلی پیمایش چند درجه است؟

الف -  $560$  درجه ب -  $540$  درجه ج -  $520$  درجه د -  $720$  درجه۱۵. در روش پارالاکتیک برای تعیین طول پایه برای مثلث بندی اگر زاویه  $\theta$ ،  $30^{\circ}$  درجه باشد، مقدار طول پایه d چقدر است؟الف -  $4/7$  ب -  $3/7$  ج:  $5/7$  د -  $2/7$ ۱۶. در یک مثلث مقادیر b و c و a به ترتیب  $4$  و  $6$  و  $8$  متر است. مقدار p برای فرمول محاسبه مساحت مثلث چه مقدار است؟الف -  $8$  متر ب -  $10$  متر ج -  $9$  متر د -  $12$  متر



کُد سری سؤال: یک (۱)

حضرت علی(ع): ارزش هر کس به میزان دانایی و تخصص اوست.

تعداد سوالات: تستی: ۲۰ تشریحی: ۵

زمان آزمون (دقیقه): تستی: ۳۰ تشریحی: ۴۵

نام درس: نقشه برداری

رشته تحصیلی/ کُد درس: مهندسی معماری (ورودیهای ۹۰ به بعد) (۱۸۱۴۰۳۵) - مهندسی معماری (ورودیهای ۸۹ و قبل از آن) (۱۱۱۲۰۰۱۸)

مرمت بناهای تاریخی (۱۸۱۵۰۰۵)

مجاز است.

استفاده از: ماشین حساب

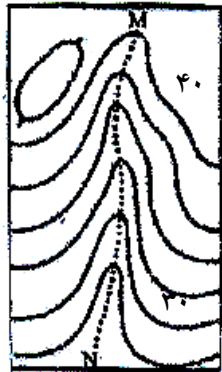
۱۷. شکل مقابل کدام وضعیت توپوگرافی را نشان می دهد؟

الف - گرده

ب - تپه

ج - گودی

د - دره (آبراه)



۱۸. مقدار تغییرات زاویه ای طول جغرافیایی در چه حدودی است؟

الف - صفر تا ۹۰ درجه      ب - صفر تا ۱۸۰ درجه      ج - ۴۵ تا ۱۸۰ درجه      د - صفر تا ۲۷۰ درجه

۱۹.  $AZod = ۳۶۰ - N - \theta - W$  در کدام ربع دایره قرار دارد؟

الف : ربع دایره شمال شرقی

ب - ربع دایره جنوب غربی

ج - ربع دایره شمال غربی

د - ربع دایره جنوب شرقی

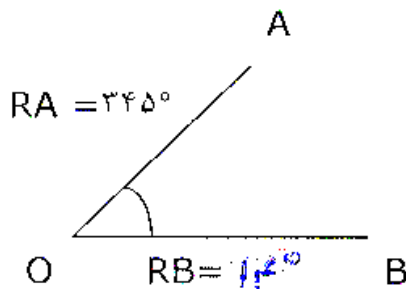
۲۰. با توجه به شکل زیر مقدار زاویه  $\hat{A}OB$  چقدر است؟

الف -  $۲۹^\circ$

ب -  $۱۹^\circ$

ج -  $۳۹^\circ$

د -  $۱۶^\circ$





کُد سری سؤال: یک (۱)

حضرت علی(ع): ارزش هر کس به میزان دانایی و تخصص اوست.

زمان آزمون (دقیقه): تستی: ۳۰ تشریحی: ۴۵

تعداد سوالات: تستی: ۲۰ تشریحی: ۵

نام درس: نقشه برداری

رشته تحصیلی/ کُد درس: مهندسی معماری (ورودیهای ۹۰ به بعد) (۱۸۱۴۰۳۵) - مهندسی معماری (ورودیهای ۸۹ و قبل از آن) (۱۱۱۲۰۰۱۸)

مرمت بناهای تاریخی (۱۸۱۵۰۰۵)

مجاز است.

ماشین حساب

استفاده از:

## سوالات تشریحی

۱. منابع خطا را بنویسید؟ (۱ نمره)

۲. پیمایش بسته را با رسم شکل توضیح دهید؟ (۱/۵ نمره)

۳. موارد زیر را تعریف کنید. (۱ نمره)

د. نقاط کنترل

ج - شمال مغناطیسی

ب - پلان

الف - مقیاس

۴. از مشخصات خطوط تراز حد اقل شش مورد را بنویسید؟ (۱ نمره)

۵. با توجه به شکل زیر و مقادیر داده شده، مقدار طول  $l$  و زاویه  $\alpha$  را محاسبه کنید؟ (۱/۵ نمره)

$$X_p = ۸۵۷۸/۲۸$$

$$Y_p = ۶۷۵۷/۶۶$$

$$X_1 = ۸۴۸۹/۶۰$$

$$Y_1 = ۶۶۷۶/۶۷$$

