

نام درس: نقشه برداری

تعداد سؤال: ۲۵ تکمیلی — تشریحی ۶

رشته تحصیلی: گرایش: زمین شناسی (محض و کاربردی)

زمان امتحان: تستی و تکمیلی ۴۰ دقیقه تشریحی ۴۰ دقیقه

کد درس: ۱۱۱۶۰۰۹

تعداد کل صفحات: ۴

۱. ابعاد 4×5 سانتی متر روی نقشه‌ای به مقیاس $\frac{1}{1000}$ برابر چند متر روی زمین است؟

- الف. ۲۰ متر مربع ب. ۲۰۰ مترمربع ج. ۲۰۰۰ مترمربع د. ۲ مترمربع

۲. فاصله دو نقطه روی زمین برابر ۳۰۰ متر است، فاصله این دو نقطه روی نقشه‌ای به مقیاس $\frac{1}{1000}$ برابر چند میلی متر می‌شود؟

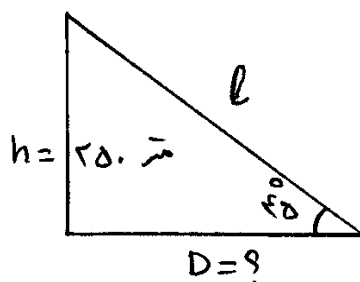
- الف. ۳۰ میلی متر ب. ۳۰۰ میلی متر ج. ۳ میلی متر د. ۳۰۰۰ میلی متر

۳. مقدار تغییرات زاویه‌ای عرض جغرافیایی در چه حدودی است؟

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

۴. $OB = 180 - (SBE)$ در کدام ربع دایره قرار دارد؟

- الف. در ربع دایره شمال شرقی ب. در ربع دایره جنوب غربی
ج. در ربع دایره شمال غربی د. در ربع دایره جنوب شرقی



۵. با توجه به شکل مقابل و اعداد داده شده مقدار طول l چقدر است؟

- الف. ۳۰۰ متر ب. ۲۰۰ متر
ج. ۲۵۰ متر د. ۲۰۰ متر

۶. اگر زاویه قائم عدد ۸۷ درجه را نشان دهد، زاویه شیب لوله دوربین چند درجه است؟

- الف. ۳ درجه ب. ۸۷ درجه ج. ۷ درجه د. ۹۳ درجه

۷. ۴۵ درجه معادل چند گراد است؟

- الف. ۴۵ گراد ب. ۵۰ گراد ج. ۷۵ گراد د. ۵۵ گراد

۸. کدام یک از گزینیه‌های زیر گویای مراحل کار پی‌مایش می‌باشد؟

- الف. شناسایی اضلاع، اندازه‌گیری اضلاع و اندازه‌گیری زوایا
ب. شناسایی رئوس، شناسایی اضلاع و اندازه‌گیری زوایا
ج. شناسایی رئوس، اندازه‌گیری اضلاع و اندازه‌گیری زوایا
د. شناسایی رئوس، اندازه‌گیری اضلاع و تعیین حدود زوایا

۹. در روش پارالاکتیک برای تعیین طول پایه برای مثلث بندی، اگر مقدار زاویه θ ۱۴ درجه باشد، مقدار طول پایه d چقدر است؟

- الف. حدود ۶ متر ب. حدود ۷ متر ج. حدود ۴ متر د. حدود ۸ متر

نام درس: نقشه برداری

تعداد سؤال: ۲۵ تکمیلی — تشریحی ۶

رشته تحصیلی: گرایش: زمین شناسی (محض و کاربردی)

زمان امتحان: تستی و تکمیلی ۴۰ دقیقه تشریحی ۴۰ دقیقه

کد درس: ۱۱۱۶۰۰۹

تعداد کل صفحات: ۴

۱۰. مفهوم مقیاس $\frac{1}{2000}$ چیست؟

الف. یعنی یک سانتی متر روی نقشه برابر ۲ متر روی زمین است

ب. یعنی یک سانتی متر روی نقشه برابر ۲۰۰ متر روی زمین است

ج. یعنی یک سانتی متر روی نقشه برابر ۲۰ متر روی زمین است

د. یعنی یک سانتی متر روی نقشه برابر ۲۰۰۰ متر روی زمین است

۱۱. گرای مستقیم یک امتداد ۲۲۰ درجه است، گرای معکوس آن چند درجه است؟

الف. ۴۰ درجه ب. ۳۰ درجه ج. ۵۰ درجه د. ۲۰ درجه

۱۲. در کدامیک از گزینه‌های زیر وسایل مشخص کننده نقاط معرفی شده است؟

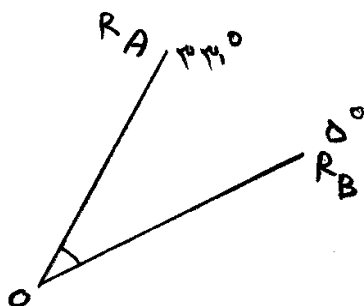
الف. میخ آهنی و شاقول

ج. شاقول و نشانه بتنی

۱۳. فرمول خطای متوسط حسابی (عددی) در کدام گزینه معرفی شده است؟

$$\text{الف. } X = \frac{N}{[L]} \quad \text{ب. } X = \frac{[L]}{n-1}$$

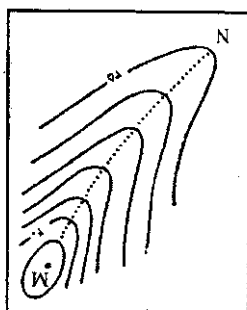
$$\text{ج. } X = \frac{[L]}{n} \quad \text{د. } X = \frac{[L]}{n+1}$$



۱۴. با توجه به شکل زیر مقدار زاویه \hat{AOB} چقدر است؟

الف. ۳۰° ب. ۳۵°

ج. ۳۸° د. ۴۵°



۱۵. شکل زیر کدام وضعیت توپوگرافی را معرفی می‌کند؟

الف. گرده ب. دره

ج. تپه د. دامنه

۱۶. یک زاویه افقی در قرائت دایره به چپ $۲۲^{\circ} ۳۲'$ و در قرائت دایره به راست $۲۲^{\circ} ۳۲'$ به دست آمده (قرائت مستقیم و معکوس یا قرائت کوپل). مقدار این زاویه چقدر است؟

الف. $۴۲^{\circ} ۳۰'$ ب. $۴۰^{\circ} ۳۲'$

ج. $۴۲^{\circ} ۳۲'$ د. $۴۰^{\circ} ۳۰'$

نام درس: نقشه برداری

تعداد سؤال: ۲۵ تکمیلی — تشریحی ۶

رشته تحصیلی: گرایش: زمین شناسی (محض و کاربردی)

زمان امتحان: تستی و تکمیلی ۴۰ دقیقه تشریحی ۴۰ دقیقه





کد درس: ۱۱۱۶۰۰۹

تعداد کل صفحات: ۴

۱۷. در نقشه‌هایی که ارتفاعات با رنگ مشخص شده، ارتفاعات بین ۵ تا ۱۰۰ متر با چه رنگی مشخص می‌گردد؟

الف. سبز ب. زرد ج. آبی سیر د. قهوه‌ای

۱۸. مثلث بندی درجه III معمولاً با کدام یک از علامتهای زیر مشخص می‌شود؟

الف.  ب.  ج.  د. 

۱۹. در شش بار اندازه‌گیری از کمیتی، خطاهای اتفاقی به شرح زیر است:

$+4$ ، $+5$ ، $+2$ ، 0 ، -4 ، $+3$ خطای متوسط هندسی آن کدام گزینه است؟

الف. ± 3 ب. ± 5 ج. $\pm 2/5$ د. ± 4

۲۰. در یک مثلث مقادیر a, b, c به ترتیب ۸, ۶, ۴ متر است مقدار P برای فرمول محاسبه مساحت مثلث چه مقدار است؟

الف. ۸ متر ب. ۹ متر ج. ۱۰ متر د. ۱۲ متر

۲۱. عمل انتقال نقطه A روی زمین به نقطه a روی تخته رسم به کمک کدام وسیله انجام می‌شود؟

الف. شاقول و پرگار ضخامت ب. شاقول و انحراف دهنده

ج. دوربین و پرگار ضخامت د. پرگار ضخامت و انحراف دهنده

۲۲. اگر نمایش دقیق ارتفاعات در نقشه‌ها و پلانها مورد نظر باشد از کدام گزینه استفاده می‌شود؟

الف. از محور افقی و فاصله مورب بین نقاط ب. از محور قائم و فاصله افقی بین نقاط

ج. از محور قائم و فاصله مورب بین نقاط د. از خطوط تراز یا منحنیهای میزان

۲۳. شرایط ساخت و حدود طول دو نمونه از نوارهای فولادی در کدامیک از گزینه‌های زیر به طور صحیح آمده است؟

الف. ۳۰ و ۵۰ متر، دما و فشار معلوم

ب. ۳۰ و ۴۰ متر، فشار و کشش معلوم

ج. ۳۰ و ۵۰ متر، دما و کشش معلوم

د. ۲۲ و ۵۰ متر، دما و کشش معلوم

۲۴. در دستگاه تئودولیت، سه محوری که همدیگر را در یک نقطه قطع می‌کنند کدامند؟

الف. قائم، چرخش و تراز ب. نوری، چرخش و قائم

ج. نوری قائم و تراز د. نوری، چرخش و تراز

۲۵. در پیمایش بسته مجموع زوایای داخلی پیمایش باید چه مقدار باشد؟

الف. $(2n - 4)90$ ب. $(2n + 4)180$

ج. $(2n + 4)90$ د. $(2n - 4)180$

نام درس: نقشه برداری

تعداد سؤال: ۲۵ نمره: ۲۵ تکمیلی — تشریحی ۶

رشته تحصیلی: گرایش: زمین شناسی (محض و کاربردی)

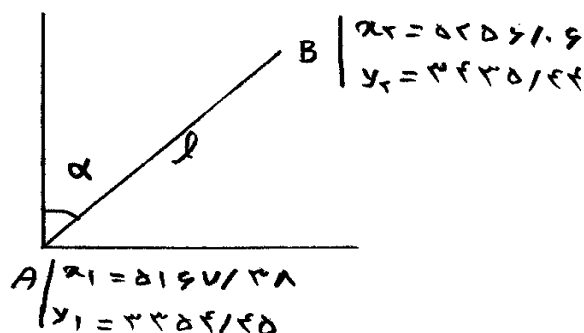
زمان امتحان: تستی و تکمیلی ۴۰ نمره تشریحی ۴۰ نمره

کد درس: ۱۱۱۶۰۰۹

تعداد کل صفحات: ۴

سؤالات تشریحی

۱. نقشه برداری از نظر کاربرد به ده طریق در کتاب معرفی شده. حداقل ۶ مورد را فهرست وار بنویسید.
۲. برداشت سطح زمین به چه منظورهایی می تواند باشد؟ بنویسید و سپس مراحل مختلف مساحی را به طور فهرست وار ذکر کنید.
۳. اجزاء زاویه کش را فقط نام برده و سپس انواع توجیه زاویه کش را ذکر کنید.
۴. از مشخصات خطوط تراز ۶ مورد را بنویسید.
۵. با توجه به شکل زیر و مقادیر داده شده، مقدار طول l و زاویه α را محاسبه کنید.



۶. در معرفی اجزای متشکله دستگاه تئودولیت بخشی به نام دوربین معرفی شده است. قسمت های مختلف این بخش را طبق آنچه که در کتاب گفته شده بنویسید.