

۱. اندازه گیری اراتوستن از پیرامون زمین بامقدار واقعی آن چند درصد اختلاف داشت؟

الف. ۲۰ ب. ۱۶ ج. ۱۱ د. ۴

۲. کدامیک از گزینه های زیر نقشه های دینامیک محسوب می شوند؟

الف. هم بارش ب. توزیع جمعیت ج. سنگ شناسی د. مسیر جریانهای دریایی

۳. در کدام منطقه زیر ، دایره استوا و نصف النهار گرینویچ همدیگر را قطع می کنند؟

الف. خلیج گینه ب. خلیج عدن ج. خلیج فارس د. خلیج مکزیک

۴. اگر برینگ یک امتداد ۴۵ درجه جنوب غربی باشد در کدام ربع دایره قرار می گیرد؟

الف. اول ب. دوم ج. سوم د. چهارم

۵. کدامیک از گزینه های زیر مربوط به واحدهای طول در سیستم انگلیسی است؟

الف. سانتی متر ب. مایل ج. میلیمتر د. متریک

۶. مساحت پهنه ها بر روی نقشه با کدام عامل زیر متناسب است؟

الف. طول فواصل افقی ب. ارتفاع نسبی پهنه ها

ج. مجذور مقیاس کسری د. جذر مقیاس کسری

۷. سیستم تصویر مستوی معادل توسط کدام فرد زیر ابداع گردید؟

الف. لامبرت ب. مرکاتور ج. گوس د. ماکس اکرت

۸. مشهورترین سیستم تصویر کدام گزینه زیر است؟

الف. اورتوگرافیک ب. استراتوگرافیک ج. منفرد د. مرکاتور

۹. کدام مورد زیر جزو نشانه های مجازی است؟

الف. راه آهن ب. راههای دریایی ج. آسیاب د. باتلاق

۱۰. کدام روش زیر « استمپاژ » است؟

الف. روش هاشور ب. هاشور سایه ج. رنگ آمیزی د. سایه زدن

۱۱. کدامیک از واژه های زیر معرف پهنه های رنگ آمیزی است؟

الف. ایزوپلت ب. کروپلت ج. ایزوکرون د. کروکروماتیک

۱۲. نقشه شبکه های زهکشی جزو کدام دسته از نقشه ها است؟

الف. نقشه های الگو ب. نقشه های تراکم

ج. نقشه های زمین شناسی د. نقشه های پراکندگی تصویری

۱۳. ضریب پلانیمترهای مکانیکی کدام گزینه زیر است؟

الف. ۵۰ ب. ۱۰۰ ج. ۲۰۰ د. ۱۰

۱۴. برای محاسبه برینگ در ربع دوم کدام رابطه زیر صحیح است؟

الف. $a - 90 = b$ ب. $180 + a = b$ ج. $180 - a = b$ د. $a - 90 = b$

۱۵. اگر آزمون مستقیم یک امتداد ۶۰ درجه باشد ، آزمون معکوس کدام مورد زیر است ؟

الف. ۲۴۰ ب. ۱۷۰ ج. ۱۴۰ د. ۴۰

۱۶. فاصله دو نقطه بر روی نقشه ای ۵ سانتی متر و همین فاصله در طبیعت ۴۰۰۰ متر است، مقیاس نقشه کدام گزینه زیر است؟

- الف. $\frac{1}{800}$ ب. $\frac{1}{8000}$ ج. $\frac{1}{80000}$ د. $\frac{1}{800000}$

۱۷. مساحت منطقه ای بر روی نقشه ای به مقیاس $\frac{1}{50000}$ برابر با ۴۰ سانتی متر مربع است، مساحت همین منطقه بر روی زمین چند کیلومتر مربع است؟

- الف. ۱۰۰ ب. ۱۰ ج. ۲۰ د. ۲۰۰

۱۸. نقطه A بر روی منحنی تراز ۱۵۰۰ متر و نقطه B بر روی منحنی ۱۰۰۰ متر واقع شده است، اگر فاصله بین دو نقطه A و B

بر روی نقشه ای به مقیاس $\frac{1}{250000}$ برابر با ۱۰ سانتی متر باشد، شیب چند درصد است؟

- الف. ۲ ب. $\frac{1}{2}$ ج. ۵ د. $\frac{1}{5}$

۱۹. در نیمکره جنوبی برای یافتن جهت شمال یا جنوب از کدام مورد زیر استفاده می شود؟

- الف. دب اصغر ب. صلیب جنوبی ج. دب اکبر د. ذات الکرسی

۲۰. برای محاسبه شیب نسبی، در مخرج کسر کدام گزینه زیر قرار دارد؟

- الف. اختلاف ارتفاع ب. فاصله دو منحنی تراز ج. فاصله دو نقطه روی نقشه د. فاصله دو نقطه در طبیعت

سوالات تشریحی

۱. مقیاس خطی یا ترسیمی را توضیح دهید؟

۲. نشانه های کمی را در نقشه ها توضیح دهید (با ذکر مثال):

۳. نقشه های دینامیک را توضیح دهید

۴. مساحت منطقه ای را روی نقشه ای به مقیاس ۱:۵۰۰۰۰ بوسیله کاغذ میلیمتری اندازه گیری کرده ایم (تعداد ۷ مربع یک سانتی متری، ۱۶ مربع نیم سانتی متری و ۱۳۶ مربع یک میلیمتری) بدست آمد، مساحت در روی نقشه چند سانتی مترمربع، در طبیعت چند هکتار، چند سانتی متر مربع، متر مربع و کیلومترمربع است؟

۵. با توجه به شکل زیر اگر فاصله نقاط B و A برابر ۱۲ سانتی متر و فاصله دو نقطه B و F برابر ۳۶ میلی متر باشد، عرض جغرافیایی نقطه F را محاسبه کنید (بارسم شکل)

