

۱. در بیان عرض و طول جغرافیایی یک نقطه علاوه بر مقدار، کدام مشخصه نیز باید بیان شود؟  
الف. معادل ساعتی      ب. معادل خطی      ج. خط بین المللی      د. جهت
۲. نسبت کوچک شدن هریک از ابعاد روی نقشه را چه می گویند؟  
الف. تصویر نقشه      ب. مقیاس نقشه      ج. شکل سطوح      د. پهنه مورد نمایش
۳. تغییر مساحت یک پهنه معین در دو نقشه ای که مقیاس متفاوت دارند به نسبت توان چندم نسبت مقیاس آنها خواهد بود؟  
الف. سوم      ب. اول      ج. دوم      د. بدون توان
۴. در سیستم های مشابه کدام ویژگی ها تغییر نمی کند؟  
الف. زاویه ها      ب. طولها      ج. مقیاس      د. مساحت
۵. در نقشه های توپوگرافی یک میلیونیم جهانی از کدام سیستم تصویر استفاده شده است؟  
الف. مشابه لامبرت      ب. مستوی معادل      ج. هم فاصله      د. اورتوگرافیک
۶. در سیستم جهانی مرکاتور معکوس که بطور خلاصه U.T.M گفته می شود. کره جغرافیایی با شروع از نصف النهار ۱۸۰ درجه به شصت قاچ به عرض چند درجه تقسیم می شود؟  
الف. پانزده      ب. شش      ج. دوازده      د. بیست و چهار
۷. هر نشانه در روی نقشه، قبل از هر چیز کدام ویژگی پدیده یا عارضه مورد نمایش خود را مشخص می کند؟  
الف. اهمیت نسبی      ب. یکنواختی عوامل      ج. موقعیت دقیق      د. قابلیت شناسایی
۸. از نظر کارهای علمی و کاربردی ، کدام روش نمایش ناهمواری ها بهترین روش شناخته شده است؟  
الف. سایه زدن      ب. هاشور سایه      ج. رنگ های هیپسومتریک      د. منحنی تراز
۹. در یک نقشه توپوگرافی اگر فاصله نقطه ای مانند A از منحنی زیرین ( $d = 4$ ) میلی متر و فاصله دو منحنی مجاور نقطه ( $D = 10$ ) میلی متر و همچنین فاصله منحنی های تراز ( $E = 100$ ) متر باشد . ارتفاع نقطه چند متر خواهد بود ؟  
الف. ۸۰      ب. ۳۰      ج. ۵۰      د. ۴۰
۱۰. اگر اختلاف ارتفاع دو نقطه A و B ( $V.D = 100$ ) متر و فاصله افقی آنها ( $H.D = 500$ ) متر باشد ، شیب بین آن دو نقطه چند درصد است؟  
الف. ۴۰      ب. ۲۰      ج. ۳۰      د. ۱۰
۱۱. فشرده شدن تدریجی منحنی ها به سوی بالا چه نوع عارضه را مشخص می کند؟  
الف. دامنه کاو      ب. دامنه کوژ      ج. کف دره      د. رأس قله
۱۲. منحنی های کم و بیش منظم اگر دفعتهً در یک نقطه فشرده شوند، کدام شکل ناهمواری را نشان میدهد؟  
الف. تالوگ      ب. پشته      ج. بریدگی شیب      د. آبراهه
۱۳. در میان تمام انواع نقشه، اهمیت کدام نقشه ها از همه بیشتر است؟  
الف. نقشه های منطقه ای و جهانی      ب. نقشه های توریستی  
ج. نقشه های توپوگرافیک      د. نقشه های پراکندگی
۱۴. کدامیک از نقشه های زیر جزو نقشه های ویژه است ؟  
الف. نقطه      ب. کروکروماتیک      ج. کروپلت      د. چارت دریایی

۱۵. در کدامیک از نقشه های زیر علامت به کار رفته ، نوع عنصر، مبداء و مقصد حرکت و مقدار را نشان می دهند؟  
الف. ایزوپلت ب. چارت هوایی ج. الگو د. دینامیک
۱۶. اگر در نقشه ای به مقیاس  $\frac{1}{20000}$  فاصله دو نقطه (E و D) برابر ۵ سانتی متر باشد، فاصله طبیعی آن دو نقطه چند متر است؟  
الف. ۳۰۰ متر ب. ۵۰۰ متر ج. ۱۰۰۰ متر د. ۸۰۰ متر
۱۷. در یک نقشه به مقیاس  $\frac{1}{500}$  مساحت زمینی (۸) سانتی متر مربع به دست آمده است. مساحت واقعی زمین چند متر مربع است؟  
الف. ۳۰۰ متر مربع ب. ۴۰۰ متر مربع ج. ۵۰۰ متر مربع د. ۲۰۰ متر مربع
۱۸. در اندازه گیری محدوده ای روی نقشه با کاغذ میلی متری اندازه های زیر به دست آمده است. ۱- یک سانتی متر مربع (۵) عدد، ۲- نیم سانتی متر مربع (۶) عدد، ۳- یک میلی متر مربع (۴۰۰) عدد. اگر مقیاس نقشه  $\frac{1}{2000}$  باشد، مساحت محدوده روی زمین چند متر مربع است؟  
الف. ۴۲ متر مربع ب. ۲۱ متر مربع ج. ۷۲ متر مربع د. ۳۶ متر مربع
۱۹. مساحت یک زمین زراعی را معمولاً با کدام واحد نشان می دهند؟  
الف. هکتار ب. متر ج. مترمکعب د. کیلومتر
۲۰. اگر آزمون مستقیم امتدادی ۴۰ درجه باشد، آزمون معکوس آن چقدر خواهد بود؟  
الف. ۲۰۰ ب. ۲۴۰ ج. ۱۸۰ د. ۲۲۰

### سوالات تشریحی

۱. فرق بین آزمون و برینگ در اندازه گیری را شرح دهید
۲. بیان مقیاس نقشه به چند شیوه است ، نام برده، مقیاس دیاگونال را ترسیم کنید؟
۳. برای مشخص کردن موقعیت نقاط در روی کره زمین از سه نوع سیستم مختصات استفاده می شود. آنها را نام ببرید
۴. موقعیت یک نقطه در سیستم U.T.M نظامی چگونه مشخص و بیان می شود؟
۵. چهار جهت اصلی و چهار جهت فرعی را با حروف لاتین نشان داده و واژه های فارسی آنها را نیز بنویسید. (با رسم شکل)