

نام درس: نقشه خوانی - نقشه‌های توپوگرافی  
 رشته تحصیلی و کد درس: جغرافیا و برنامه‌ریزی شهری (۱۲۱۶۰۰۴) - جغرافیای انسانی و طبیعی (۱۲۱۶۰۴۲) زمان آزمون: تستی: ۳۵ تشریحی: ۵۰ دقیقه  
 تعداد سؤالات: تستی: ۲۵ تشریحی: ۵  
 آزمون نمره منفی دارد ○ ندارد ⊗

کد سری سؤال: یک (۱)

استفاده از ماشین حساب مجاز است.

امام علی<sup>(ع)</sup>: شرافت به خرد و ادب است نه به دارایی و نژاد.

۱- کدامیک از موارد زیر برای محاسبه فواصل نقاط مورد استفاده قرار می‌گیرد؟

الف- عرض جغرافیایی      ب- آزیموت و برینگ      ج- الیپسوئید      د- ژئوئید

۲- کدام مورد زیر به سوی قطب‌ها به دایره‌های کوچک‌تر تبدیل می‌شوند؟

الف- نصف النهارات      ب- مدارات

ج- عرض جغرافیایی      د- طول جغرافیایی

۳- اگر هر سانتی‌متر روی یک مقیاس خطی نشاندهنده ۳۰۰ کیلومتر باشد، نسبت کوتاه‌شدن طول خطوط را بصورت کسری بنویسید:

الف- ۱:۳۰۰۰۰۰      ب- ۱:۳۰۰۰۰۰۰۰      ج- ۱:۳۰۰      د- ۱:۳۰۰۰

۴- فاصله بین دو نقطه روی نقشه‌ای به مقیاس ۱:۲۵۰۰۰، ۱۲ سانتی‌متر است. این فاصله روی نقشه‌ای به مقیاس ۱:۴۰۰۰۰ چند سانتی‌متر خواهد بود؟

الف- ۱/۶ سانتی‌متر      ب- ۷/۵ سانتی‌متر      ج- ۱۹/۲ سانتی‌متر      د- ۴۸ سانتی‌متر

۵- مساحت یک زمین زراعی ۱۵۰ هکتار است. مساحت این محدوده روی نقشه‌ای به مقیاس ۱:۵۰۰۰۰ چند سانتی‌متر مربع خواهد بود؟

الف- ۶ سانتی‌متر مربع      ب- ۱۵ سانتی‌متر مربع

ج- ۳۳۳/۳ سانتی‌متر مربع      د- ۷۵۰ سانتی‌متر مربع

۶- کدامیک از سیستم‌های تصویر زیر برای تهیه نقشه‌های ناوبری هوایی توسط نیروی هوایی امریکا استفاده شده است؟

الف- مرکاتور      ب- مخروطی پرسپکتیو      ج- استوانه‌ای ساده      د- مشابه لامبرت

۷- تفاوت اصلی سیستم‌های تصویر سینوزوئیدال و همولوگرافیک مولوید در چیست؟

الف- فاصله مدارات در سینوزوئیدال برابر ولی در همولوگرافیک بطرف عرض‌های بالاتر کاهش می‌یابد.

ب- فاصله مدارات در همولوگرافیک برابر ولی در سینوزوئیدال بطرف عرض‌های بالاتر کاهش می‌یابد.

ج- نصف النهارات در سینوزوئیدال منحنی‌هایی از بیضی و در همولوگرافیک بصورت منحنی‌های سینوسی است.

د- نصف النهارات در هر دو بصورت منحنی‌های سینوسی هستند.

۸- در نقشه‌های توپوگرافی امروزی علائم فرهنگی با چه رنگی نشان داده شده‌اند؟

الف- آبی      ب- سبز      ج- قرمز و مشکی      د- قهوه‌ای

۹- کدامیک از علائم زیر در زمره علائم حقیقی قرار می‌گیرند؟

الف- راه‌های زمینی      ب- شبکه‌های جغرافیایی      ج- مرزها      د- راه‌های دریایی

۱۰- اگر فاصله دو منحنی متوالی روی نقشه ۱۱ میلیمتر، فاصله نقطه A از منحنی زیرین که ارتفاعی برابر ۷۸۰ متر دارد ۸ میلی‌متر و

فاصله منحنی‌های تراز نقشه ۲۰ متر بوده باشد؛ ارتفاع نقطه مزبور چقدر است؟

الف- ۸۰۷/۵ متر      ب- ۲۷/۵ متر      ج- ۷۹۴/۵ متر      د- ۱۴/۵ متر

۱۱- در چه حالتی بهتر است در مقیاس ارتفاعی مبالغه صورت گیرد؟

الف- مقیاس نقشه بسیار بزرگ باشد      ب- مقیاس نقشه بزرگ باشد

ج- خط نیمرخ از یک منطقه کوهستانی عبور کرده باشد      د- خط نیمرخ از یک منطقه هموار عبور کرده باشد

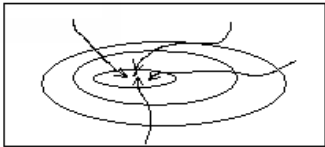
تعداد سؤالات: تستی: ۳۰ تشریحی: ۵

نام درس: نقشه خوانی - نقشه‌های توپوگرافی رشته تحصیلی: گد درس: جغرافیا و برنامه‌ریزی شهری (۱۲۱۶۰۰۴) - جغرافیای انسانی و طبیعی (۱۲۱۶۰۴۲) زمان آزمون: تستی: ۳۵ تشریحی: ۵۰ دقیقه

آزمون نمره منفی دارد ○ ندارد ⊗

گد سری سؤال: یک (۱)

استفاده از ماشین حساب مجاز است.



۱۲- شکل روبرو نشان‌دهنده چه عارضه‌ای است؟

الف- یک تپه      ب- یک بریدگی شیب      ج- یک گردنه      د- یک گودال

۱۳- نقشه‌های سازنده‌های زمین‌شناسی کشور در کدام گروه از نقشه‌های زیر قرار می‌گیرند؟

الف- کروکروماتیک      ب- کروپلت      ج- ایزوپلت      د- الگو

۱۴- برای نمایش وضعیت فشار در سطوح بالای اتمسفر کدام گروه از نقشه‌های زیر مورد استفاده قرار می‌گیرد؟

الف- کروکروماتیک      ب- ایزوپلت      ج- کروپلت      د- نقطه

۱۵- تفاوت بین مقیاس خطی ساده و دیاگونال در چیست؟

الف- مقیاس خطی ساده یک بعدی و مقیاس دیاگونال دو بعدی است.

ب- در مقیاس خطی ساده پاشنه به ۵ قسمت و در دیاگونال به ۱۰ قسمت تقسیم می‌شود.

ج- مقیاس خطی ساده در نقشه‌های بزرگ مقیاس و دیاگونال در نقشه‌های کوچک مقیاس مورد استفاده قرار می‌گیرد.

د- مقیاس‌های خطی ساده و دیاگونال برای هرگونه نقشه و مقیاسی مورد استفاده قرار می‌گیرد.

۱۶- برای بدست آوردن مساحت محدوده‌ای شکل مورد نظر را بر روی کاغذ میلیمتری منتقل کرده و مورد شمارش قرار داده‌ایم. اگر

در داخل محدوده ۶ مربع یک سانتیمتری، ۲۳ مربع نیم سانتیمتری و ۱۷۸ مربع یک میلیمتری داشته و مقیاس نقشه ۱:۵۰۰۰۰ باشد،

مساحت این محدوده روی نقشه چقدر خواهد بود؟

الف- ۱۳/۵۳ میلی‌متر مربع      ب- ۱۳/۵۳ سانتی‌متر مربع

ج- ۱۹۱ میلی‌متر مربع      د- ۱۹/۱ سانتی‌متر مربع

۱۷- آزمون جغرافیایی امتدادی ۲۳۲ درجه است، آزمون برگشت آن چقدر است؟

الف- ۲۳۲ درجه      ب- ۵۲ درجه      ج- ۱۲۸ درجه      د- ۴۱۲ درجه

۱۸- برای اندازه‌گیری طول یک قنات از روی نقشه توپوگرافی، استفاده از کدامیک از روش‌های زیر مناسب‌تر است؟

الف- پلانی‌متر      ب- کاغذ میلی‌متری      ج- کورویمتر      د- شبکه نقطه‌دار

۱۹- اگر آزمون جغرافیایی امتدادی ۱۳۵ درجه باشد، برینگ آن چقدر خواهد بود؟

الف- N 135° E      ب- N 135° W      ج- S 45° E      د- S 45° W

۲۰- برای بیان موقعیت نقاط در شبکه U.P.S از چند حرف و عدد استفاده می‌شود؟

الف- ۳ حرف و ۳ عدد      ب- ۴ حرف و ۴ عدد

ج- ۳ حرف و ۵ عدد      د- ۳ حرف و ۴ عدد

۲۱- در بیان موقعیت نقاط در شبکه قائم الزاویه U.T.M، اولین حرف مربوط به کدام مورد زیر است؟

الف- ردیف شبکه ۱۰۰ کیلومتری      ب- ستون منطقه شبکه‌بندی

ج- نام شبکه ۱۰۰ کیلومتری      د- ردیف منطقه شبکه‌بندی

۲۲- ستاره قطبی در امتداد کدامیک از جهات زیر قرار گرفته است؟

الف- شمال مغناطیسی      ب- شمال حقیقی      ج- جنوب حقیقی      د- جنوب مغناطیسی

نام درس: نقشه خوانی - نقشه‌های توپوگرافی  
 رشته تحصیلی و کد درس: جغرافیا و برنامه‌ریزی شهری (۱۲۱۶۰۰۴) - جغرافیای انسانی و طبیعی (۱۲۱۶۰۴۲) زمان آزمون: تستی: ۳۵ تشریحی: ۵۰ دقیقه  
 تعداد سؤالات: تستی: ۳۰ تشریحی: ۵  
 آزمون نمره منفی دارد ○ ندارد ⊗

استفاده از ماشین حساب مجاز است.

کد سری سؤال: یک (۱)

۲۳- در کدامیک از سیستم‌های تصویر زیر با افزایش عرض جغرافیایی فاصله مدارها کاهش می‌یابد؟ (مدارها بسوی دو قطب فشرده می‌شوند).

الف - سیستم تصویر استوانه‌ای معادل

ب - سیستم تصویر گنومونیک

ج - سیستم تصویر استرئوگرافیک قطبی

د - سیستم تصویر مرکاتور

۲۴- برای ترسیم یک نیمرخ توپوگرافیک از یک منطقه پایکوهی روی نقشه‌ای با مقیاس ۱:۲۵۰۰۰، می‌خواهیم برای بررسی بهتر شکل زمین در مقیاس ارتفاعی ۲ برابر مبالغه کنیم، در این صورت هر سانتی‌متر را چقدر (چند متر) باید در نظر گرفت؟

الف - ۲۵۰ متر

ب - ۵۰۰ متر

ج - ۱۲۵ متر

د - ۲۵۰۰ متر

۲۵- فاصله بین نقاط A و B روی نقشه‌ای به مقیاس ۱:۵۰۰۰۰ برابر ۶/۱ سانتی‌متر و ارتفاع نقاط به ترتیب ۷۹۰ و ۹۴۷ متر است. درصد شیب این امتداد چقدر است؟

الف - ۲۵/۷۳ درصد

ب - ۲/۹۵ درصد

ج - ۱۹/۴۲ درصد

د - ۵/۱۵ درصد

## سؤالات تشریحی

۱. برای بدست آوردن مساحت محدوده‌ای آن را به نوارهای موازی با عرض یک سانتی‌متر تقسیم نموده ایم اگر طول نوارها ۱/۹، ۲/۳، ۲ و ۲/۵ سانتی‌متر و مقیاس نقشه ۱:۵۰۰۰۰ باشد، مساحت آن چند هکتار خواهد بود؟ (۱ نمره)

۲. بین مدارهای  $۱۰^{\circ} ۳۳'$  و  $۱۵^{\circ} ۳۳'$  برابر ۷/۵ سانتی‌متر (در روی نقشه) فاصله وجود دارد.

اگر نقطه A از مدار  $۱۰^{\circ} ۳۳'$  برابر ۷/۵ سانتی‌متر فاصله داشته باشد عرض جغرافیایی این نقطه را بدست آورید. (۱/۵ نمره)

۳. مساحت شهری ۱۹۵ کیلومتر مربع است، مساحت آن روی نقشه‌ای به مقیاس ۱:۲۵۰۰۰۰ چند سانتی‌متر مربع است؟ (۱/۵ نمره)

۴. اولین اندازه‌گیری علمی از طول محیط زمین توسط کدام دانشمند و با استناد بر چه استدلالی صورت پذیرفت؟ (۱/۵ نمره)

۵. مهمترین نقشه‌های ویژه را نام ببرید. (۱/۵ نمره)