

نام درس: مساحی و نقشه برداری  
رشته تحصیلی و کد درس: مهندسی کشاورزی (اقتصاد کشاورزی ۱۱۲۱۰۱۷)  
(مهندسی آب و خاک - مهندسی ماشینهای کشاورزی و مکانیزاسیون ۱۴۱۱۱۱۰)  
کد سری سؤال: یک (۱)  
استفاده از: — مجاز است.  
تعداد سؤالات: تستی: ۲۰ تشریحی: ۵  
زمان آزمون: تستی: ۴۰ تشریحی: ۴۰ دقیقه  
آزمون نمره منفی دارد ○ ندارد ⊗

امام علی<sup>(ع)</sup>: برتری مردم به یکدیگر، به دانشها و خردهاست؛ نه به ثروتها و تبارها.

۱. استفاده از شاخص به کدام مرحله نقشه برداری مربوط است؟  
الف. محاسبات      ب. ترسیم نقشه      ج. عملیات صحرایی      د. عملیات دفتری
۲. تعیین موقعیت مسطحاتی عوارض موجود در روی زمین بیانگر کدام نوع نقشه برداری است؟  
الف. نقشه برداری هوایی      ب. نقشه برداری پلانیمتری      ج. نقشه برداری توپوگرافی      د. نقشه برداری کاداستر
۳. اضلاع دانشگاه پیام نور در روی نقشه ای با مقیاس  $\frac{1}{1000}$  به صورت یک مستطیل  $2 \times 3$  سانتیمتر است. مساحت این دانشگاه بر روی زمین چند متر مربع است؟  
الف. ۶۰      ب. ۲۰۰      ج. ۳۰۰      د. ۶۰۰
۴. کدام سیستم تصویر برای تهیه نقشه از سراسر یک کشور بسیار مناسب است؟  
الف. دایره ای      ب. مخروطی      ج. سیستم تصویر جهانی      د. استوانه ای
۵. در اندازگیری یک مسیر به طول ۵ کیلومتر ۵۰ سانتیمتر خطا وجود دارد. مقدار خطای نسبی این اندازگیری چقدر است؟  
الف. یک میلیونم      ب. ۰/۰۰۰۱      ج. ۰/۰۱      د. ۰/۱
۶. اولین مرحله مساحی یک قطعه زمین چیست؟  
الف. شناسایی مقدماتی      ب. رسم کروکی      ج. اندازگیری طول      د. اندازگیری زوایا
۷. ژئوئید چیست؟  
الف. شکل هندسی زمین      ب. سطح مقایسه      ج. سطح تراز مبنا      د. سط متوسط آب دریاها
۸. کدام وسیله زیر برای تعیین اختلاف ارتفاع بین دو نقطه مورد استفاده قرار می گیرد؟  
الف. تراز      ب. میر      ج. تارهای رتیکول      د. لوله دوربین
۹. کدام فرمول زیر خطای مجاز در عمل ترازبایی را بیان می کند؟  
الف.  $E = +e\sqrt{L}$       ب.  $E = +L\sqrt{e}$       ج.  $E = +\sqrt{e}$       د.  $E = +\sqrt{L}$
۱۰. اندازگیری زوایا با کدام وسیله زیر صورت نمی گیرد؟  
الف. ژالن      ب. قطب نما      ج. تئودولیت      د. شاخص
۱۱. کدام مورد جزء ضمائ اضافی دوربینهای نقشه برداری می باشد؟  
الف. شاقول      ب. ترازها      ج. پیچها      د. سه پایه

نام درس: مساحی و نقشه برداری  
رشته تحصیلی و کد درس: مهندسی کشاورزی (اقتصاد کشاورزی ۱۷۰۱۲۱)  
(مهندسی آب و خاک- مهندسی ماشینهای کشاورزی و مکانیزاسیون ۱۴۱۱۱۰)  
کد سری سؤال: یک (۱) استفاده از: — مجاز است.

تعداد سؤالات: تستی: ۲۰ تشریحی: ۵  
زمان آزمون: تستی: ۴۰ تشریحی: ۴۰ دقیقه  
آزمون نمره منفی دارد ○ ندارد ⊗

۱۲. کدام مورد زیر محور قائم (اصلی) دستگاه زاویه یاب است؟

الف.  $ZZ'$  ب.  $KK'$  ج.  $VV'$  د.  $LL'$

۱۳. نقاط تغییر شیب در روی پروفیل طولی را اصطلاحاً چه می نامند؟

الف. محور طولی ب. نیمرخ عرضی ج. گرادیان ارتفاع د. پروفیل قائم

۱۴. علامت اختصاری G.N. بیانگر کدام امتداد مبناست؟

الف. شمال شبکه ب. شمال حقیقی ج. شمال مغناطیسی د. شمال جغرافیایی

۱۵. آزیموت معکوس امتداد BA برابر است با:

الف.  $AZBA + 90$  ب.  $AZAB + 180$  ج.  $AZBA + 180$  د.  $AZAB + 90$

۱۶. استادیومتر وسیله ای است برای اندازه گیری .....

الف. طول ب. ارتفاع ج. زاویه د. مساحت

۱۷. کدام مورد زیر در منطقه مورد برداشت به عنوان چهارچوب و اسکلت نقشه برداری و نقشه محسوب می شود؟

الف. راهنمای نقشه ب. طول ها ج. نقاط کنترل د. مثلث بندی

۱۸. در کدام روش شبکه نقاط ژئودزی پلانیمتری همه زوایای مثلث ها و بعضی از اضلاع آن اندازه گیری می شود؟

الف. مثلث بندی ب. سه ضلع بندی ج. پلی گن سنجی د. پنج مارک

۱۹. مقدار خطای شبکه ترازیبی درجه چهار در نقشه برداری توپوگرافی چقدر است؟

الف.  $5\sqrt{L}$  ب.  $10\sqrt{L}$  ج.  $20\sqrt{L}$  د.  $40\sqrt{L}$

۲۰. کوتاه ترین فاصله بین خطوط میزان خطی است که بر آنها عمود باشد و این همان خط بزرگترین ..... است.

الف. فاصله ب. شیب ج. ارتفاع د. زاویه

### سؤالات تشریحی

۱. منابع خطاها را نام ببرید و برای یکی از آنها مثالی بیاورید؟ (نمره)

۲. سه قسمت اصلی دستگاه ترازیب و اجزاء آنرا شرح دهید؟ (۵/۱ نمره)

۳. برای پیدا کردن اختلاف ارتفاع دو نقطه A و B اگر قرائت های انجام شده عقب و جلو به ترتیب برابر با ۲۳۰۰ و ۱۱۰۰ باشد و ارتفاع

نقطه A برابر ۱۲۵۰ متر از سطح دریا بود، ارتفاع نقطه B را بدست آورید؟ (۵/۱ نمره)

۴. پروفیل طولی را تعریف کنید و موارد استفاده آن را در نقشه برداری نام ببرید؟ (۵/۱ نمره)

۵. پیماش را تعریف کرده و انواع آن را نام ببرید؟ (۵/۱ نمره)