



زمان آزمون (دقیقه): تستی: ۵۰ تشریحی: ۰

تعداد سوالات: تستی: ۳۰ تشریحی: ۰

درس: مساحی و نقشه برداری

رشته تحصیلی/کد درس: مهندسی کشاورزی (اقتصاد کشاورزی)، مهندسی کشاورزی - ترویج و آموزش کشت ماشینهای کxومکانیزا) چندبخشی، مهندسی آب و خاک (چندبخشی) (۱۴۱۱۱۰)

استفاده از ماشین حساب مهندسی مجاز است

۱- تصویر افقی عوارض طبیعی یا مصنوعی بخش مشخصی از زمین در مقیاس کوچک را..... می گویند.

۱. نقشه برداری ۲. نقشه خوانی ۳. نقشه ۴. توجیه نقشه

۲- در صورتی که نقشه را آنقدر جابجا کنیم تا امتدادهای روی نقشه با امتدادهای مشابه آن در طبیعت موازی و در یک جهت قرار گیرد، چه توجیهی انجام شده است؟

۱. توجیه نقشه ۲. توجیه با امتدادهای طبیعی تصادفی
۳. توجیه با امتدادهای معلوم ۴. توجیه با امتدادهای مصنوعی تصادفی

۳- مساحت قطعه زمینی در روی نقشه ۴ سانتی متر مربع و در روی زمین ۳۶ متر مربع است. مقیاس این نقشه کدام گزینه است؟

۱. $\frac{1}{300}$ ۲. $\frac{1}{3000}$ ۳. $\frac{1}{90000}$ ۴. $\frac{1}{9000}$

۴- در کدام یک از ربع های چهارگانه، مجموع آزیموت یک امتداد با برینگ آن امتداد معادل ۱۸۰ درجه است؟

۱. ربع شمال شرقی ۲. ربع شمال غربی
۳. ربع جنوب غربی ۴. ربع جنوب شرقی

۵- در مورد رابطه $Dh = k.l.\cos^2\alpha$ کدام گزینه صحیح است؟

۱. α زاویه افقی است که با قطب نما اندازه گیری می شود.
۲. α زاویه شیب است که با قطب نما اندازه گیری می شود.
۳. از این رابطه برای محاسبه فاصله دوربین تا محل شاخص در روی زمین استفاده می شود.
۴. اگر محور نوری دوربین بر شاخص عمود نباشد از این رابطه برای محاسبه فاصله افقی استفاده می شود.

۶- تاکنومتری چیست؟

۱. اندازه گیری سه کمیت طول، زاویه و اختلاف ارتفاع با یک دستگاه و بطور همزمان
۲. اندازه گیری دو کمیت طول و زاویه با یک دستگاه و بطور همزمان
۳. اندازه گیری دو کمیت طول و اختلاف ارتفاع با یک دستگاه و بطور همزمان
۴. اندازه گیری دو کمیت زاویه و اختلاف ارتفاع با یک دستگاه و بطور همزمان



زمان آزمون (دقیقه): تستی: ۵۰ تشریحی: ۰

تعداد سوالات: تستی: ۳۰ تشریحی: ۰

درس: مساحی و نقشه برداری

رشته تحصیلی/کد درس: مهندسی کشاورزی (اقتصاد کشاورزی)، مهندسی کشاورزی - ترویج و آموزش کشت (ماشینهای ک × مکانیزا) چندبخشی، مهندسی آب و خاک (چندبخشی) ۱۴۱۱۱۱۰

۷- شیب سنج دستی از چه قسمت هایی تشکیل شده است؟

- ۰.۱ لوله، تراز لوله ای
۰.۲ قوس مدرج، لوله
۰.۳ قوس مدرج، تراز لوله ای
۰.۴ تراز لوله ای، لوله، قوس مدرج

۸- مایل قرار گرفتن ژالون جزو کدامیک از خطاها محسوب می شود؟

- ۰.۱ تدریجی
۰.۲ اتفاقی
۰.۳ اشتباه
۰.۴ تدریجی و بعضاً اتفاقی

۹- اندازه گیری یک کمیت به وسیله یک یا چند نفر مشخص، با وسایل یکسان و تحت شرایط طبیعی مشخص را گویند.

- ۰.۱ شرایط اندازه گیری یکسان
۰.۲ شرایط اندازه گیری همگن و طبیعی
۰.۳ شرایط اندازه گیری تصادفی همگن
۰.۴ شرایط اندازه گیری طبیعی تصادفی

۱۰- اگر در چهار بار اندازه گیری کمیتی خطاهای اتفاقی به ترتیب: +۲، ۰، -۱، +۲ باشد خطای متوسط هندسی برابر با کدام گزینه است؟

- ۰.۱ $\pm\sqrt{9}$
۰.۲ $\pm\sqrt{4}$
۰.۳ $\pm\sqrt{3}$
۰.۴ $\pm\sqrt{8}$

۱۱- اگر اعداد قرائت شده تار بالا و پایین برای یک نقطه برابر با ۲۶۶۵ و ۲۳۰۵ باشد و زاویه شیب دوربین عدد ۶۰ درجه را نشان دهد، فاصله افقی محل دوربین تا محل شاخص چند متر است؟

- ۰.۱ ۱۸
۰.۲ ۳۶۰۰۰
۰.۳ ۳۶
۰.۴ ۹

۱۲- حاصل عبارت $k.l.\sin\alpha.\cos\alpha$ برابر است با:

- ۰.۱ فاصله دو نقطه در سطوح شیب دار به کمک تئودولیت
۰.۲ اختلاف ارتفاع دو نقطه به کمک نیوو
۰.۳ فاصله دو نقطه در سطوح شیب دار به کمک نیوو
۰.۴ اختلاف ارتفاع دو نقطه به کمک تئودولیت

۱۳- رابطه محاسبه خطای مجاز در تراز یابی کدام است؟

- ۰.۱ $\pm\sqrt{L-1}$
۰.۲ $\pm e\sqrt{L}$
۰.۳ $\pm\sqrt{L-2}$
۰.۴ $\pm e\sqrt{L-2}$

۱۴- عملیاتی را که برای تعیین موقعیت یک سری نقاط کنترل در یک منطقه که می خواهیم نقشه آن را تهیه کنیم بکار می رود، چه می نامند؟

- ۰.۱ مثلث بندی
۰.۲ پیمایش
۰.۳ تراز یابی شعاعی
۰.۴ انتخاب سطح مبنا



زمان آزمون (دقیقه): تستی: ۵۰ تشریحی: ۰

تعداد سوالات: تستی: ۳۰ تشریحی: ۰

درس: مساحی و نقشه برداری

رشته تحصیلی/کد درس: مهندسی کشاورزی (اقتصاد کشاورزی)، مهندسی کشاورزی - ترویج و آموزش کشت
(ماشینهای ک × مکانیزا) چندبخشی، مهندسی آب و خاک (چندبخشی) ۱۴۱۱۱۱۰

۱۵- رابطه $\mu/\sigma\sqrt{n}$ برای محاسبه کدام خطا بکار می رود؟

۱. خطای بست زاویه ای در پیمایش باز
۲. خطای بست موضعی در پیمایش باز
۳. خطای بست زاویه ای در پیمایش بسته
۴. خطای بست موضعی در پیمایش بسته

۱۶- اگر طول اضلاع پیمایش مساوی باشد، از کدام روش برای سرشکن کردن خطای بست موضعی استفاده می شود؟

۱. سرشکن کردن ساده
۲. سرشکن کردن متناسب
۳. گاهی سرشکن کردن ساده و گاهی متناسب
۴. سرشکن کردن خطا، به مساوی بودن اضلاع پیمایش ارتباطی ندارد

۱۷- پلان چیست؟

۱. تهیه مساحت زمین را گویند.
۲. تهیه نقشه به کمک مثلث بندی را گویند.
۳. رسم کروکی از سطح زمین با مقیاس بزرگ را گویند.
۴. تهیه نقشه منطقه کوچکی از سطح زمین با مقیاس بزرگ را گویند.

۱۸- در مورد زاویه کش ها کدام عبارت صحیح است؟

۱. وسایلی اند که به کمک آنها می توان بطور غیر مستقیم روی زمین زوایا را رسم کرد.
۲. وسایلی اند که به کمک آنها می توان بطور مستقیم روی زمین زوایا را رسم کرد.
۳. وسایلی اند که به کمک آنها می توان گاهاً بطور مستقیم و گاهاً بطور غیر مستقیم روی زمین زوایا را رسم کرد.
۴. وسایلی اند که به کمک آنها نمی توان روی زمین زوایا را رسم کرد.

۱۹- برش قائمی از زمین که در امتداد محور معینی تهیه می شود را گویند.

۱. تراز یابی تاکنومتری
۲. نیمرخ
۳. عوارض سنجی
۴. خطوط تراز



زمان آزمون (دقیقه): تستی: ۵۰ تشریحی: ۰

تعداد سوالات: تستی: ۳۰ تشریحی: ۰

درس: مساحی و نقشه برداری

رشته تحصیلی/کد درس: مهندسی کشاورزی (اقتصاد کشاورزی)، مهندسی کشاورزی - ترویج و آموزش کشت (ماشینهای ک × مکانیزا) چندبخشی، مهندسی آب و خاک (چندبخشی) ۱۴۱۱۱۰

۲۰- کدام گزینه از مشخصات خطوط تراز نیست؟

۱. منحنی های تراز یکدیگر را قطع نمی کنند.
۲. خطوط تراز سطح مستوی به صورت خطوط موازی اند.
۳. چون فاصله قائم بین منحنی های تراز برابر است پس فاصله آنها در نقشه به شیب زمین بستگی ندارد.
۴. کوتاهترین فاصله بین خطوط تراز خطی است که بر آنها عمود باشد.

۲۱- کدام گزینه می تواند تفاوت بین دوربین نیوو و تئودولیت باشد؟

۱. آلیداد در نیوو حذف شده است.
۲. در نیوو تراز بودن دوربین کم اهمیت تر است.
۳. در تئودولیت لمب قائم وجود ندارد.
۴. از تئودولیت نمی توان برای ترازبایی استفاده کرد.

۲۲- کوتاهترین فاصله بین خطوط تراز خطی است که بر آنها عمود باشد و این همان خط بزرگترین:

۱. فاصله است.
۲. ارتفاع است.
۳. شیب است.
۴. زاویه است.

۲۳- مراحل انجام مساحی به ترتیب عبارت است از:

۱. شناسایی مقدماتی، رسم کروکی، اندازه گیری طول ها و زاویه ها، ترسیم، محاسبه مساحت
۲. رسم کروکی، شناسایی مقدماتی، اندازه گیری طول ها و زاویه ها، ترسیم، محاسبه مساحت
۳. شناسایی مقدماتی، اندازه گیری طول ها و زاویه ها، رسم کروکی، محاسبه مساحت، ترسیم
۴. شناسایی مقدماتی، ترسیم، اندازه گیری طول ها و زاویه ها، رسم کروکی، محاسبه مساحت

۲۴- به سطح مبنای ارتفاعات که سطح آب دریاهاى آزاد است چه می گویند؟

۱. ژئومترى
۲. ژئوئید
۳. ژئودزى
۴. ژئوترم

۲۵- تعیین حدود و مشخص کردن عوارض موجود و ترسیم آنها روی نقشه، تعریف کدام گزینه است؟

۱. ترازبایی
۲. توپوگرافی
۳. پیمایش
۴. برداشت

۲۶- معمولاً از مثلث بندی زنجیری ساده در نوار و از مثلث بندی زنجیری دوگانه در نوار استفاده می شود.

۱. باریک- وسیع تری
۲. وسیع - باریک
۳. باریک - باریک تر
۴. وسیع - بسیار وسیع

۲۷- در دستگاه تئودولیت کدام یک از محورها بر محور نوری عمود است؟

۱. محور چرخشی
۲. محور تراز
۳. محور افقی
۴. محور قائم



زمان آزمون (دقیقه): تستی: ۵۰ تشریحی: ۰

تعداد سوالات: تستی: ۳۰ تشریحی: ۰

درس: مساحی و نقشه برداری

رشته تحصیلی/کد درس: مهندسی کشاورزی (اقتصاد کشاورزی)، مهندسی کشاورزی - ترویج و آموزش کشت (ماشینهای ک × مکانیزا) چندبخشی، مهندسی آب و خاک (چندبخشی) ۱۴۱۱۱۱۰

۲۸- در قرائتی با دستگاه تئودولیت که در نقطه O مستقر است مقدار لمب افقی برای دو نقطه A ، B به ترتیب RA=254 ،

RB=18 درجه به دست آمده است، مقدار زاویه \hat{AOB} چقدر است؟

۱. ۱۰۶ درجه ۲. ۱۶۲ درجه ۳. ۱۲۴ درجه ۴. ۱۹۸ درجه

۲۹- در یک پیمایش بسته به صورت پنج ضلعی مجموع زوایای داخلی پیمایش چند درجه است؟

۱. ۶۵۰ درجه ۲. ۷۴۰ درجه ۳. ۴۵۰ درجه ۴. ۵۴۰ درجه

۳۰- موقع قرار گرفتن آلیداد ساده روی تخته و سه پایه که به حالت افقی است، سطح نشانه روی آلیداد چگونه است؟

۱. افقی ۲. قائم ۳. با زاویه ۴۵ درجه ۴. با زاویه ۳۰ درجه

