

تعداد سوالات: تستی: ۳۰ تشریحی: ۰

زمان آزمون (دقیقه): تستی: ۶۰ تشریحی: ۰

سری سوال: یک ۱

عنوان درس: مساحی و نقشه برداری

رشته تحصیلی/کد درس: مهندسی کشاورزی (اقتصاد کشاورزی)، مهندسی کشاورزی - ترویج و آموزش کشاورزی ۱۱۲۱۰۱۷ - مهندسی کشاورزی ماشینهای ک x و مکانیزا) چندبخشی، مهندسی آب و خاک (چندبخشی) (۱۴۱۱۱۱۰)

استفاده از ماشین حساب مهندسی مجاز است

۱- نقشه ها از نظر مقیاس به چند دسته تقسیم بندی می شوند؟

۱. نقشه های جغرافیایی - نقشه های هوایی - نقشه های ارتفاعی - پلان ها

۲. نقشه های مسطحاتی - نقشه های آماری - نقشه های بزرگ مقیاس - نقشه های جغرافیایی

۳. نقشه های جغرافیایی - نقشه های توپوگرافی - نقشه های بزرگ مقیاس - نقشه های مسطحاتی

۴. نقشه های جغرافیایی - نقشه های توپوگرافی - نقشه های بزرگ مقیاس - پلان ها

۲- نقشه برداری که در آن ریاضیات عملی با فنون اندازه گیری و هنر توأم شده است، عبارت است از تعیین شکل.... یا ارتفاعی عوارض زمین یا قطعاتی از آن که شامل مراحل..... و ترسیم می شود.

۰۲. چین خوردگی ها - پلانیمتری - اندازه گیری

۰۱. توپوگرافی - اندازه گیری - محاسبه

۰۴. توپوگرافی - محاسبه - مقیاس نمودن

۰۳. مسطحاتی - برداشت - محاسبه

۳- فاصله واقعی دو نقطه مشخص در روی زمین که فاصله بین آنها در نقشه با مقیاس $1/200000$ ، ۳ سانتیمتر است، چقدر می باشد؟

۰۴. ۶۰۰ کیلومتر

۰۳. ۶۰۰ متر

۰۲. ۶۰ کیلومتر

۰۱. ۶ کیلومتر

۴- کدام یک از تعاریف زیر صحیح می باشد؟

۰۱. زاویه بین شمال جغرافیایی و شمال شبکه را انحراف مغناطیسی می گویند.

۰۲. زاویه بین شمال مغناطیسی و شمال جغرافیایی را زاویه شبکه مغناطیسی می گویند.

۰۳. طول جغرافیایی هر نقطه عبارت است از زاویه بین نصف النهار آن نقطه و نصف النهار مبدا

۰۴. عرض جغرافیایی هر نقطه عبارت است از فاصله زاویه بین مدار آن نقطه و نصف النهار مبدا

۵- گرای مستقیم خط AB برابر ۱۱۵ درجه است. گرای معکوس آن چه مقدار می باشد؟

۰۲. ۶۵ - درجه

۰۱. ۱۹۵ - درجه

۰۴. ۲۹۵ - درجه

۰۳. ۲۹۵ درجه

تعداد سوالات: تستی: ۳۰ تشریحی: ۰

زمان آزمون (دقیقه): تستی: ۶۰ تشریحی: ۰

سری سوال: ۱ یک

عنوان درس: مساحی و نقشه برداری

رشته تحصیلی/کد درس: مهندسی کشاورزی (اقتصاد کشاورزی)، مهندسی کشاورزی - ترویج و آموزش کشاورزی ۱۱۲۱۰۱۷ - مهندسی کشاورزی (ماشینهای ک × مکانیزا) چندبخشی، مهندسی آب و خاک (چندبخشی) ۱۴۱۱۱۱۰

۶- کدام گزینه صحیح است؟

- ۰۱ برای تهیه نقشه توپوگرافی باید مقادیر طول یا زاویه و یا هر دو را اندازه گرفت.
- ۰۲ در استفاده از تراز لوله ای دستی به هنگام افقی بودن لوله، حباب تراز طوری می ایستد که خط تراز در بالای آن قرار می گیرد.
- ۰۳ از ژالون برای تشخیص قائم بودن یک امتداد استفاده می شود.
- ۰۴ از تتودولیت یا ترازباب می توان برای اندازه گیری فاصله افقی دو نقطه استفاده نمود.

۷- خطا در قرائت طول متر و حواس پرتی به ترتیب جز کدام یک از انواع خطاها تقسیم بندی می گردند؟

- ۰۱ خطای تدریجی - خطای تدریجی
- ۰۲ خطای اتفاقی - خطای تدریجی
- ۰۳ اشتباه - خطای تدریجی
- ۰۴ خطای تدریجی - اشتباه

۸- کدام گزینه صحیح است؟

- ۰۱ امکان وقوع خطای بزرگ اتفاقی از خطای کوچک اتفاقی کمتر نیست.
- ۰۲ مایل قرار گرفتن ژالون جز خطاهای تدریجی است.
- ۰۳ تعداد دفعات وقوع خطاهای کوچک اتفاقی با علامت مثبت با دفعات خطاهای با علامت منفی برابر است.
- ۰۴ امکان وقوع خطای بزرگ اتفاقی از خطای کوچک اتفاقی کمتر است.

۹- اگر در سه بار اندازه گیری یک کمیت مقادیر ۳۰، ۳۵ و ۲۸ به دست آمده باشند، محتمل ترین مقدار این کمیت را تعیین نمایید.

- ۰۱ ۳۸ ۰۲ ۳۳ ۰۳ ۳۲/۵ ۰۴ ۳۱

۱۰- اگر در پنج بار اندازه گیری کمیتی خطاهای اتفاقی ۳، ۰، ۱، ۲- و ۳- رخ داده باشند، مقدار ماکزیمم خطای اندازه گیری را تعیین نمایید.

- ۰۱ ۵ ۰۲ ۶ ۰۳ ۷ ۰۴ ۳

۱۱- برای تعیین فاصله افقی بین دو نقطه، فاصله مورب بین دو نقطه اندازه گیری شده و مقدار ۳۵ متر برای آن به دست آمد. در صورتی که زاویه شیب بین دو نقطه برابر با ۱۰ درجه باشد، فاصله افقی بین دو نقطه را تعیین نمایید.

- ۰۱ ۳۳/۴ ۰۲ ۳۴/۴۷ ۰۳ ۳۴/۸۸ ۰۴ ۳۳/۸۸

تعداد سوالات: تستی: ۳۰ تشریحی: ۰

زمان آزمون (دقیقه): تستی: ۶۰ تشریحی: ۰

سری سوال: ۱ یک

عنوان درس: مساحی و نقشه برداری

رشته تحصیلی/کد درس: مهندسی کشاورزی (اقتصاد کشاورزی)، مهندسی کشاورزی - ترویج و آموزش کشاورزی ۱۱۲۱۰۱۷ - مهندسی کشاورزی (ماشینهای ک × مکانیزا) چندبخشی، مهندسی آب و خاک (چندبخشی) ۱۴۱۱۱۱۰

۱۲- کدام یک از گزینه های زیر جز اجزای تئودولیت می باشد؟

۰۱. دوربین - آلیداد - آینه
۰۲. ژالن - پایه - لمب
۰۳. دوربین - پیچ های کنترل حرکت - شاخص
۰۴. قوس مدرج - گونیا - تراز

۱۳- برای آنکه اندازه گیری زاویه توسط تئودولیت دقیق تر به دست آید، دوربین را با دو حالت مستقیم و معکوس قرائت می کنند و میانگین آنها را قرائت زاویه در نظر می گیرند، این دو حالت را اصطلاحاً می گویند و نوع قرائت را می گویند.

۰۱. دایره به چپ و دایره به راست - قرائت دو گانه
۰۲. دایره به چپ - قرائت زوج
۰۳. دایره به چپ و دایره به راست - قرائت کوپل
۰۴. دایره به راست - قرائت کوپل

۱۴- برای اندازه گیری زاویه بین دو نقطه A و B با مستقر نمودن تئودولیت در نقطه O واقع در راس زاویه به نقاط A و B واقع بر دو ضلع زاویه قراولروی کرده و مقادیر مربوط به دو نقطه را قرائت می کنیم. در صورتی که مقادیر R_A و R_B به ترتیب ۱۰° و ۹۰° باشند و در نشانه روی از نقطه A تا رسیدن به نقطه B یک بار از درجه صفر لمب افقی که بر حسب درجه تقسیم بندی شده عبور کرده باشیم، اندازه زاویه AOB را تعیین نمایید.

۰۱. ۸۰ درجه
۰۲. ۱۸۰ درجه
۰۳. ۴۴۰ درجه
۰۴. ۳۴۰ درجه

۱۵- اگر اعداد تار بالا و پایین تئودولیت برای یک نقطه به ترتیب ۲۹۰۰ و ۲۵۵۰ باشند، فاصله آن نقطه تا محل دوربین چند متر می باشد؟

۰۱. ۳۵۰
۰۲. ۳۵۰۰۰
۰۳. ۳۵
۰۴. ۳۵۰۰

تعداد سوالات: تستی: ۳۰ تشریحی: ۰

زمان آزمون (دقیقه): تستی: ۶۰ تشریحی: ۰

سری سوال: ۱ یک

عنوان درس: مساحی و نقشه برداری

رشته تحصیلی/کد درس: مهندسی کشاورزی (اقتصاد کشاورزی)، مهندسی کشاورزی - ترویج و آموزش کشاورزی ۱۱۲۱۰۱۷ - مهندسی کشاورزی (ماشینهای ک × مکانیزا) چندبخشی، مهندسی آب و خاک (چندبخشی) ۱۴۱۱۱۱۰

۱۶- برای پیدا کردن اختلاف ارتفاع دو نقطه A و B به کمک تراز یاب شروع به تراز یابی کرده ایم و تا رسیدن به نقطه B از نقطه های TP_1 و TP_2 کمک گرفته ایم. اختلاف ارتفاع دو نقطه چه مقدار است؟

اختلاف ارتفاع	قرائت جلو	قرائت عقب	نقاط
		۳۶۱۲	A
	۹۰۱	۳۴۸۱	TP_1
	۱۱۰۵	۳۷۰۱	TP_2
	۳۰۱۶		B

۵۷۷۲ .۴

۷۷۷۲ .۳

۴۷۷۲ .۲

۱۰۷۹۴ .۱

۱۷- عملیاتی که برای تعیین موقعیت یک سری نقاط کنترل در یک منطقه که می خواهیم از آن نقشه تهیه کنیم به کار می رود، چه می نامند؟

۰۴ . پیمایش

۰۳ . تاکنومتری

۰۲ . برداشت

۰۱ . تراز یابی

۱۸- کدام یک از روابط زیر فرمول خطای بست زاویه ای در پیمایش باز را معرفی می کند؟

$$F_{\alpha} = 2,15e \sqrt{n+1} \quad .۲$$

$$F_{\alpha} = 2,15e \sqrt{n} \quad .۱$$

$$F_{\alpha} = 2,15e \sqrt{1-n} \quad .۴$$

$$F_{\alpha} = 2,15e \sqrt{n-1} \quad .۳$$

۱۹- در صورتی که طول اضلاع پیمایش مساوی باشد از چه چیزی برای سرشکن کردن خطا استفاده می شود؟

۰۱ . سرشکن کردن متناسب

۰۲ . سرشکن ساده

۰۳ . بسته به نوع مساله از هر دو

۰۴ . سرشکن کردن خطا به مساوی بودن یا نبودن طول اضلاع پیمایش ارتباطی ندارد.

تعداد سوالات: تستی: ۳۰ تشریحی: ۰

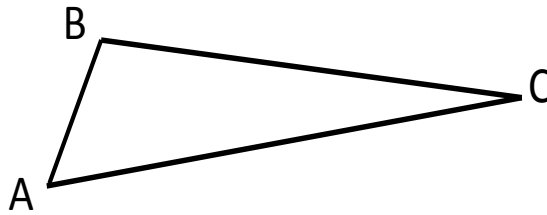
زمان آزمون (دقیقه): تستی: ۶۰ تشریحی: ۰

سری سوال: ۱ یک

عنوان درس: مساحی و نقشه برداری

رشته تحصیلی/کد درس: مهندسی کشاورزی (اقتصاد کشاورزی)، مهندسی کشاورزی - ترویج و آموزش کشاورزی ۱۱۲۱۰۱۷ - مهندسی کشاورزی (ماشینهای ک × مکانیزا) چندبخشی، مهندسی آب و خاک (چندبخشی) ۱۴۱۱۱۱۰

۲۰- در مثلث شکل زیر در صورتی که اضلاع $AB=20m$ و $BC=30m$ باشند و زاویه C برابر با 30° درجه باشد، اندازه زاویه B را بر حسب درجه تعیین نمایید.



۰۴ ۱۱۱/۴

۰۳ ۹۱/۴

۰۲ ۱۱۴/۴

۰۱ ۱۰۱/۴

۲۱- توجیه کردن تخته در ترسیم زاویه ها یعنی :

۱. تخته را تقریباً افقی قرار دهیم.
۲. تخته را در وضعیتی قرار می دهیم که پس از رسم امتدادها روی تخته، این امتدادها بر امتدادهای نظیر آنها روی زمین منطبق باشد.
۳. تخته را طوری قرار می دهیم که صفحه آن با صفحه زمین موازی گردد.
۴. تخته را در وضعیتی قرار می دهیم که پس از رسم امتدادها روی تخته، این امتدادها با امتداد نظیر آن روی زمین موازی باشد.

۲۲- کدام یک از گزینه های زیر جز اجزای تشکیل دهنده یک زاویه کش می باشد؟

۱. تخته رسم، آلیداد، تراز کروی
۲. سه پایه، مگسک، قطب نما
۳. آلیداد، پیچ جزئی سمتی، تراز کروی
۴. مگسک، پیچ تثبیت کننده، شاقول

۲۳- مشخص کردن ارتفاع نقاط مختلف سطح زمین در امتداد محوری معین چه نامیده می شود؟

۱. تهیه عوارض
۲. تهیه خطوط تراز
۳. تهیه تاکنومتری
۴. تهیه نیمرخ

تعداد سوالات: تستی: ۳۰ تشریحی: ۰

زمان آزمون (دقیقه): تستی: ۶۰ تشریحی: ۰

سری سوال: ۱ یک

عنوان درس: مساحی و نقشه برداری

رشته تحصیلی/کد درس: مهندسی کشاورزی (اقتصاد کشاورزی)، مهندسی کشاورزی - ترویج و آموزش کشاورزی ۱۱۲۱۰۱۷ - مهندسی کشاورزی (ماشینهای ک × مکانیزا) چندبخشی، مهندسی آب و خاک (چندبخشی) ۱۴۱۱۱۰

۲۴- فاصله بین خطوط تراز متوالی روی نقشه نمایشگر چه چیزی است؟

۱. وضعیت توپوگرافی زمین
۲. مقیاس نقشه
۳. شیب زمین
۴. فاصله تراز

۲۵- کدام گزینه صحیح است؟

۱. برجستگی هایی که ارتفاع آنها نسبت به محیط کمتر از ۳۰۰ متر باشد، تپه نامیده می شوند.
۲. از نظر شیب، دامنه کوه به دو دسته هموار و با شیب تند تقسیم می شود.
۳. فصل مشترک سطح جانبی فرو رفتگی با محیط اطراف لبه یا حاشیه نامیده می شود.
۴. فصل مشترک جانبی کوه با محیط اطراف را تراس می نامند.

۲۶- تعریف گرده چیست؟

۱. متداولترین انواع ارتفاعی می باشد که شیب خط آن در یک جهت و به طرف پایین متمایل است.
۲. شیارهایی پهن که خط القعر آنها شیب ملایمی دارد.
۳. برجستگی های گنبدی و مخروطی شکل سطح زمین
۴. برآمدگی است که از یک سو سرازیر است.

۲۷- در صورتی که خطوط تراز به صورت منحنی هایی بسته باشند، این خطوط نشان دهنده چیست؟

۱. شیار و گرده
۲. جلگه و کوه
۳. گرده و تپه
۴. گودی و تپه

۲۸- در حالتی که شیب زمین زیاد است، فاصله منحنی های تراز نسبت به حالتی که شیب زمین ملایم می باشد، چگونه است؟

۱. زیاد
۲. کم
۳. ثابت
۴. بستگی به مقیاس نقشه، کم یا زیاد

۲۹- گود ترین قسمت شیار را چه می نامند؟

۱. دره
۲. خط تقسیم آب
۳. لبه
۴. خط تخلیه

تعداد سوالات: تستی: ۳۰ تشریحی: ۰

زمان آزمون (دقیقه): تستی: ۶۰ تشریحی: ۰

سری سوال: ۱ یک

عنوان درس: مساحی و نقشه برداری

رشته تحصیلی/کد درس: مهندسی کشاورزی (اقتصاد کشاورزی)، مهندسی کشاورزی - ترویج و آموزش کشاورزی ۱۱۲۱۰۱۷ - مهندسی کشاورزی (ماشینهای ک × مکانیزا) چندبخشی، مهندسی آب و خاک (چندبخشی) ۱۴۱۱۱۰

۳۰- کدام گزینه در مورد خطوط تراز درست می باشد؟

۱. همه نقاط واقع بر یک خط تراز هم ارتفاع هستند.
۲. منحنی های تراز یکدیگر را قطع می کنند.
۳. کوتاه ترین فاصله بین خطوط تراز دارای کمترین شیب است.
۴. خطوط تراز سطوح مستوی به صورت خطوط عمود بر هم هستند.