

تعداد سوالات: تستی: ۲۵ تشریحی: ۵  
زمان آزمون (دقیقه): تستی: ۵۰ تشریحی: ۵۰

پیام نور  
دانشجویان  
خبرگزاری  
PNUNA.COM  
PNU News Agency



نام درس: مساحی و نقشه برداری

رشته تحصیلی / کد درس: سنتی: مهندسی کشاورزی (اقتصاد)

تجمیع: مهندسی آب و خاک - مهندسی ماشینهای کشاورزی

کد سری سؤال: یک (۱)

مجاز است.

امام خمینی (ره): این محرم و صفر است که اسلام را زنده نگه داشته است.

۱. نقشه چیست؟

- الف. تصویر افقی عوارض طبیعی یا مصنوعی بخش مشخصی از زمین در مقیاس کوچک
  - ب. تصویر افقی عوارض طبیعی یا مصنوعی بخش مشخصی از زمین در مقیاس بزرگ
  - ج. تصویر افقی و عمودی عوارض طبیعی یا مصنوعی بخش مشخصی از زمین در مقیاس کوچک
  - د. تصویر افقی و عمودی عوارض طبیعی یا مصنوعی بخش مشخصی از زمین در مقیاس بزرگ
۲. مقیاس عددی در رابطه با کدام گزینه ذیل تعریف می‌شود؟

- الف. ابعاد یا فواصل مشابه در طبیعت تقسیم بر ابعاد یا فواصل روی نقشه
  - ب. ابعاد یا فواصل مشابه در طبیعت منهای ابعاد یا فواصل روی نقشه
  - ج. ابعاد یا فواصل مشابه در طبیعت بعلاوه ابعاد یا فواصل روی نقشه
  - د. ابعاد یا فواصل مشابه در طبیعت ضربدر ابعاد یا فواصل روی نقشه
۳. منظور از طول جغرافیایی یک نقطه چیست؟

- الف. زاویه بین مدار آن نقطه با خط استوا
  - ب. فاصله بین مدار آن نقطه با خط استوا
  - ج. زاویه بین نصف النهار آن نقطه و نصف النهار مبداء
  - د. فاصله بین نصف النهار آن نقطه و نصف النهار مبداء
۴. در هر نقشه امتداد نصف النهارها چه چیزی را معرفی می‌کند؟

- الف. شمال شبکه
  - ب. شمال مغناطیسی
  - ج. شمال مختصاتی
  - د. شمال و جنوب جغرافیایی
۵. منظور از توجیه نقشه چیست؟

- الف. وقتی عقربه قطب نما و امتداد شمال مغناطیسی به موازات هم و در یک جهت قرار گیرند.
- ب. وقتی عقربه قطب نما و امتداد شمال جغرافیایی به موازات هم و در یک جهت قرار گیرند.
- ج. وقتی عقربه قطب نما و امتداد شمال مغناطیسی بر هم عمود قرار گیرند.
- د. وقتی عقربه قطب نما و امتداد شمال شبکه بر هم عمود قرار گیرند.

۶. منظور از گرای معکوس چیست؟

- الف. چنانچه به گرای مستقیم مقدار ۴۵ درجه اضافه یا کم کنیم.
- ب. چنانچه به گرای مستقیم مقدار ۹۰ درجه اضافه یا کم کنیم.
- ج. چنانچه به گرای مستقیم مقدار ۱۲۰ درجه اضافه یا کم کنیم.
- د. چنانچه به گرای مستقیم مقدار ۱۸۰ درجه اضافه یا کم کنیم.

تعداد سوالات: تستی: ۲۵ تشریحی: ۵  
زمان آزمون (دقیقه): تستی: ۵۰ تشریحی: ۵۰

پیام نور  
دانشجویان  
خبرگزاری  
PNUNA.COM  
PNU News Agency



نام درس: مساحی و نقشه برداری  
رشته تحصیلی / گد درس: ستی: مهندسی کشاورزی (اقتصاد)  
تجمیع: مهندسی آب و خاک - مهندسی ماشینهای کشا  
گد سری سؤال: یک (۱)  
استفاده از:

مجاز است.

۷. برای کنترل قائم بودن ژالون، شاقول را بایستی در چه فاصله‌ای در دو جهت عمود بر هم آویزان و امتداد آن را با ژالون مقایسه کرد؟

الف. ۲ سانتی متری ب. ۷ سانتی متری ج. ۵ سانتی متری د. ارتباطی ندارد

۸. در صورتی که اندازه گیری فواصل افقی به طور مستقیم ممکن نباشد، پس از اندازه‌گیری طول مورب  $L$ ، فاصله افقی را با استفاده از چه رابطه‌ای محاسبه می‌کنند؟

الف.  $L \tan \alpha = D$  ب.  $L \cot \alpha = D$  ج.  $L \cos \alpha = D$  د.  $L \sin \alpha = D$

۹. نوارهای اندازه‌گیری فولادی را در کارخانه‌های سازنده تحت چه شرایطی می‌سازند؟

الف. تحت شرایط فشار معلوم  
ب. تحت شرایط دمای معلوم  
ج. تحت شرایط دما و کشش معلوم  
د. تحت شرایط کشش معلوم

۱۰. کدامیک از گزینه‌های زیر فرمول خطای متوسط هندسی را معرفی می‌کند؟

الف.  $E = \pm \sqrt{\frac{\sum \Delta n^p}{n-1}}$  ب.  $E = + \sqrt{\frac{n-1}{\sum \Delta n^p}}$

ج.  $E = - \sqrt{\frac{\sum \Delta n^p}{n}}$  د.  $E = \pm \sqrt{\frac{n}{\sum \Delta n}}$

۱۱. از دستگاه تئودولیت چه استفاده‌هایی می‌شود؟

الف. اندازه‌گیری زاویه قائم، تعیین اختلاف ارتفاع، تعیین موقعیت مکانی  
ب. اندازه‌گیری زوایای قائم و افقی، تعیین فاصله افقی، تعیین اختلاف ارتفاع  
ج. اندازه‌گیری زاویه افقی، تعیین فاصله افقی، تعیین موقعیت مکانی  
د. اندازه‌گیری زوایای قائم و افقی، تعیین فاصله افقی؛ تعیین موقعیت مکانی

۱۲. برای اندازه‌گیری فاصله دو نقطه A و B روی نقطه A، ایستگاه‌گذاری کرده و شاخص را در نقطه B به حالت قائم قرار داده‌ایم. در صورتی که تار بالا (۲۹۵۵) و تار پائین (۲۵۲۱) بوده و رابطه محاسبه فاصله نیز  $Dh=KL$  باشد و K نیز ۱۰۰ در نظر گرفته شود، فاصله AB چقدر است؟

الف. ۱۳ متر ب. ۲۳ متر ج. ۳۳ متر د. ۴۳ متر

۱۳. به سطح مبنای ارتفاعات که سطح آب دریاها آزاد است چه می‌گویند؟

الف. ژئومتری ب. ژئو دزی ج. ژئوئید د. ژئوترم

۱۴. در ایران و کشورهای هم جوار چه نقطه‌ای بعنوان سطح مبنای ارتفاعات در نظر گرفته شده است؟

الف. جزیره ابوموسی ب. جزیره قشم ج. جزیره خارک د. جزیره فاو

تعداد سوالات: تستی: ۲۵ تشریحی: ۵  
زمان آزمون (دقیقه): تستی: ۵۰ تشریحی: ۵۰

پیام نور  
دانشجویان  
خبرگزاری  
PNUNA.COM  
PNU News Agency



نام درس: مساحی و نقشه برداری

رشته تحصیلی / کد درس: ستی: مهندسی کشاورزی (اقتصاد)

تجمیع: مهندسی آب و خاک - مهندسی ماشینهای کشا

کد سری سؤال: یک (۱) استفاده از:

مجاز است.

۱۵. دستگاه نیو برای چه منظوری استفاده می‌شود؟

الف. اندازه‌گیری اختلاف ارتفاع نقاط

ب. اندازه‌گیری اختلاف مساحت

ج. اندازه‌گیری اختلاف فاصله افقی و عمودی

د. اندازه‌گیری اختلاف فاصله

۱۶. در چه مورد از روش ترازبایی مرحله‌ای استفاده می‌شود؟

الف. فاصله زیاد دو نقطه از هم یا شیب کم زمین

ب. فاصله زیاد دو نقطه از هم یا شیب زیاد زمین

ج. فاصله کم دو نقطه از هم یا شیب زیاد زمین

د. فاصله کم دو نقطه از هم یا شیب کم زمین

۱۷. ترازبایی شعاعی در چه مواردی انجام می‌شود؟

الف. تهیه پروفیل‌های طولی و عرضی

ب. تعیین مسیر جاده و راه آهن در شیب‌ها

ج. مسیرهای آبرسانی در فاصله نزدیک

د. مسیرهای پرشیب

۱۸. منظور از پیمایش بسته چیست و در چه مواردی بکار می‌رود؟

الف. شروع و خاتمه پیمایش دو نقطه مجزا باشد و زمانی بکار می‌رود که طول و عرض منطقه عملیات دور از هم باشند.

ب. شروع و خاتمه پیمایش دو نقطه مجزا باشد و زمانی بکار می‌رود که طول و عرض منطقه عملیات نزدیک هم باشد.

ج. شروع و خاتمه پیمایش نقطه‌ای معلوم باشد و زمانی بکار می‌رود که طول و عرض منطقه عملیات دور از هم باشد.

د. شروع و خاتمه پیمایش نقطه‌ای معلوم باشد و زمانی بکار می‌رود که طول و عرض منطقه عملیات نزدیک هم باشد.

۱۹. کدام گزینه از مشخصات خطوط هم تراز نیست؟

الف. همه نقاط واقع بر یک خط تراز هم ارتفاع هستند.

ب. هر منحنی بسته در محدوده نقشه معرف یک بلندی یا گودی است.

ج. منحنی‌های تراز که همدیگر را قطع می‌کنند بالاتر از سطح دریا هستند.

د. در دامنه‌های با شیب زیاد، فاصله منحنی‌های تراز نسبت به دامنه‌های با شیب ملایم کمتر است.

۲۰. منظور از پلان چیست؟

الف. نقشه منطقه بزرگی از سطح زمین با مقیاس کوچک

ب. نقشه منطقه بزرگی از سطح زمین با مقیاس بزرگ

ج. نقشه منطقه کوچکی از سطح زمین با مقیاس بزرگ

د. نقشه منطقه کوچکی از سطح زمین با مقیاس کوچک

۲۱. برای رسم پلان با مقیاس  $\frac{1}{1000}$ ، در چه مواردی آبراهه‌ها و جوی‌ها به صورت دو خط موازی رسم می‌شوند؟

الف. در صورتی که عرض آبراهه‌ها و جوی‌ها در پلان حداقل ۱ میلی متر باشد.

ب. در صورتی که عرض آبراهه‌ها و جوی‌ها در پلان حداقل ۵ میلی متر باشد.

ج. در صورتی که عرض آبراهه‌ها و جوی‌ها در پلان حداقل ۳ میلی متر باشد.

د. در صورتی که آبراهه‌ها فصلی باشند.

تعداد سوالات: تستی: ۲۵ تشریحی: ۵  
زمان آزمون (دقیقه): تستی: ۵۰ تشریحی: ۵۰

پیام نور  
دانشجویان  
خبرگزاری  
PNUNA.COM  
PNU News Agency



نام درس: مساحی و نقشه برداری  
رشته تحصیلی / کد درس: ستی: مهندسی کشاورزی (اقتصاد)  
تجمیع: مهندسی آب و خاک - مهندسی ماشینهای کشاورزی  
کد سری سؤال: یک (۱)  
استفاده از:

مجاز است.

۲۲. زاویه کش‌ها چه نوع وسایلی هستند؟

- الف. وسایلی هستند که به کمک آنها می‌توان مستقیماً روی زمین زوایا را رسم کرد.
  - ب. وسایلی هستند که به کمک آنها می‌توان مستقیماً روی نقشه زوایا را رسم کرد.
  - ج. وسایلی هستند که به کمک آنها می‌توان غیر مستقیم روی زمین زوایا را رسم کرد.
  - د. وسایلی هستند که به کمک آنها می‌توان زاویه‌های طبیعی را محاسبه و بر روی نقشه رسم کرد.
۲۳. عمل انتقال نقطه A روی زمین به نقطه a روی تخته رسم به کمک کدام وسیله انجام می‌شود؟

- الف. شاقول انحراف دهنده
  - ب. شاقول و پرگار ضخامت
  - ج. پرگار ضخامت و انحراف دهنده
  - د. دوربین و پرگار ضخامت
۲۴. منظور از تهیه نیم رخ چیست؟

- الف. مشخص کردن جهت بین نقاط مختلف سطح زمین در امتداد محور معین شده
  - ب. مشخص کردن فاصله بین نقاط مختلف سطح زمین در امتداد محور معین شده
  - ج. مشخص کردن شیب بین نقاط مختلف سطح زمین در امتداد محور معین شده
  - د. مشخص کردن ارتفاع بین نقاط مختلف سطح زمین در امتداد محور معین شده
۲۵. در یک نقشه توپوگرافی، منظور از تپه چیست؟

- الف. برجستگی‌هایی که ارتفاع آنها نسبت به محیط اطراف کمتر از ۱۰۰ متر باشد.
- ب. برجستگی‌هایی که ارتفاع آنها نسبت به محیط اطراف کمتر از ۲۰۰ متر باشد.
- ج. برجستگی‌هایی که ارتفاع آنها نسبت به محیط اطراف کمتر از ۳۰۰ متر باشد.
- د. برجستگی‌هایی که ارتفاع آنها نسبت به محیط اطراف کمتر از ۴۰۰ متر باشد.

### سوالات تشریحی

هر سؤال ۱/۲ نمره دارد.

۱. انواع نقشه‌ها را از نظر موضوعی نام ببرید.
۲. در عملیات نقشه برداری، مراحل عملیات صحرائی را توضیح دهید.
۳. خطاها در نقشه برداری را توضیح داده و انواع خطاها را نام ببرید.
۴. طرز اندازه‌گیری زاویه شیب با تئودولیت را توضیح دهید.
۵. شکل‌های مختلف مثلث بندی را توضیح دهید.