



تعداد سوالات: تستی: ۳۰ تشریحی: ۰

زمان آزمون (دقیقه): تستی: ۷۰ تشریحی: ۰

سری سوال: یک ۱

عنوان درس: در برنامه ریزی شهری GIS کاربرد

رشته تحصیلی/کد درس: جغرافیا و برنامه ریزی شهری (جدید) ۱۲۱۶۴۴۹

۱- کدام سیستم ابزارهایی قوی برای سازمانهای محلی برنامه ریزی، مسئولین امور زیربنایی و عمومی شهر برای کار در مقیاسهای کوچک و جزئی فراهم می کند؟

GIS .۱ LIS .۲ SPSS .۳ GDB .۴

۲- عملیات مربوط به پیشگیری از ورود داده های نامربوط به درون پایگاه اطلاعاتی جزو کدام وظایف متخصص GIS است؟

۱. حفاظت داده ها ۲. صحت و دقت داده ها ۳. ذخیره اصولی داده ها ۴. نگهداری داده ها

۳- مهمترین سیستم مرتبط با GIS کدام است؟

۱. سیستم پردازشگر تصاویر ماهواره ای
۲. سیستم مدیریت بانک اطلاعاتی
۳. سیستم طراحی نقشه به کمک کامپیوتر
۴. سیستم مدیریت اطلاعات آماری

۴- کدام گزینه جزو نرم افزارهای مطرح در زمینه GIS نیست؟

IDRISI .۱ ILWIS .۲ CAD .۳ GRASS .۴

۵- از کدام طریق کاربران می توانند پدیده های موجود در روی نقشه های کاغذی را به محیط اغلب نرم افزارهای GIS منتقل کنند؟

۱. تبدیل های کارتوگرافی
۲. مدل سازی
۳. اسکن کردن
۴. رقومی کردن

۶- در مدل های سه بعدی رستری، تابع شیب چگونه محاسبه می شود؟

۱. بر اساس بیشترین درصد شیب در سلول
۲. با در نظر گرفتن شبکه ۲ در ۲ از سلولها
۳. با در نظر گرفتن شبکه ۳ در ۳ از سلولها
۴. بر اساس درصد شیب سلول مرکزی

۷- اهمیت و کاربرد پارامتر شیب بالای دامنه (میانگین شیب بخش بالایی دامنه) چیست؟

۱. نرخ فرسایش در رسوب گذاری
۲. حجم آب خاک
۳. خصوصیات خاک
۴. تعیین شدت رواناب

۸- رایج ترین مدل دیجیتالی سطح زمین که ویژگی های ارتفاعی سطح زمین را نشان می دهد، کدام است؟

Tiesson .۱ Tin .۲ Dem .۳ Buffer .۴

۹- برای تحلیل وضعیت خط دید، از نوار ابزار ۳D Analyst، کدام گزینه یا دستور استفاده می شود؟

۱. Interpolate Point
۲. Creat Counture
۳. Profile graph
۴. Creat Line of Sight



تعداد سوالات: تستی: ۳۰ تشریحی: ۰

زمان آزمون (دقیقه): تستی: ۷۰ تشریحی: ۰

سری سوال: ۱ یک

عنوان درس: کاربرد GIS در برنامه ریزی شهری

رشته تحصیلی/کد درس: جغرافیا و برنامه ریزی شهری (جدید) ۱۲۱۶۴۴۹

۱۰- دو رکن اساسی در انجام میان یابی موزون کدام است؟

۱. تعیین پیمونگاه- تعیین نقاط مجاور
۲. تعیین نقاط مجاور- تعیین پیکسل های همسایه
۳. تعیین پیمونگاه- تعیین شبکه
۴. تعیین اندازه پیکسل- تعیین شبکه

۱۱- کدام تکنیک نقاط مجهول را بر اساس خود همبستگی بین نقاط اندازه گیری شده و ساختار فضایی آنها پیش بینی می کند؟

۱. توزیع چند جمله ای نرمال
۲. توزیع چند متغیری نرمال
۳. درون یابی زمین آماری
۴. خود همبستگی فضایی

۱۲- کدام تبدیل برای داده های کسری یا درصد به کار می رود؟

۱. تبدیل باکس کاکس
۲. تبدیل آرک سین
۳. تبدیل لگاریتمی
۴. تبدیل نرمال

۱۳- در چه صورتی سمی واریوگرام ها پهن می شوند و هیچ وابستگی فضایی در داده ها وجود نخواهد داشت؟

۱. اگر به یک واریانس تصادفی (Nugget) یا آستانه تغییرات برسد.
۲. اگر Partial Sill یا واریانس ساختار فضایی آنها بدون تغییر باقی بماند.
۳. اگر واریانس نمونه ها به Sill یا سقف واریوگرام برسد.
۴. اگر در Range یا دامنه تأثیر باقی بماند.

۱۴- در روش درون یابی IDW، افزایش توان چه تأثیری دارد؟

۱. ارزش فاصله در درون یابی را بی تأثیر می کند.
۲. ارزش فاصله در درون یابی را یکسان می کند.
۳. تأثیر فاصله در درون یابی را کمتر می کند.
۴. تأثیر فاصله در درون یابی را بیشتر می کند.

۱۵- در روش کریجینگ کدام واریوگرام ها اهمیت بیشتری دارند؟

۱. واریوگرام هایی که به سقف مشخص می رسند.
۲. واریوگرام هایی که به سقف مشخص نمی رسند.
۳. واریوگرام هایی که در دامنه یا شعاع تأثیر باقی می مانند.
۴. واریوگرام هایی که از دامنه یا شعاع تأثیر عبور می کنند.

۱۶- روش درون یابی بر مبنای مدل برای عملیات تخمین در کدام مناطق کاربرد بیشتری دارد؟

۱. مناطقی که افزایش وزن در درون یابی تأثیر گذار است.
۲. مناطقی که افزایش وزن در درون یابی بی تأثیر است.
۳. مناطقی که برداشت نقطه ای به صورت نزدیک به هم است.
۴. مناطقی که برداشت نقطه ای دور از هم است.



سری سوال: ۱ یک

زمان آزمون (دقیقه): تستی: ۷۰ تشریحی: ۰

تعداد سوالات: تستی: ۳۰ تشریحی: ۰

عنوان درس: کاربرد GIS در برنامه ریزی شهری

رشته تحصیلی/کد درس: جغرافیا و برنامه ریزی شهری (جدید) ۱۲۱۶۴۴۹

۱۷- توابع روی هم قرار گیری هنگامی که در لایه های رستری عمل می کنند، چگونه اند؟

- ۰۱ همانند توابع آماری هستند.
 ۰۲ همانند توابع مجاورت هستند.
 ۰۳ همانند توابع هندسی هستند.
 ۰۴ همانند توابع ریاضی هستند.

۱۸- بر اساس کدام عملگر رابطه ای، اگر سلول های دو لایه دارای ارزش یکسان باشند، در خروجی ارزش یک و در غیر این صورت ارزش صفر می گیرند؟

- ۰۱ مساوی با صفر
 ۰۲ نامساوی با صفر
 ۰۳ کوچکتر از صفر
 ۰۴ بزرگتر از صفر

۱۹- برای ایجاد نقشه فاصله در محیط ArcMap، از قسمت ArcToolbox، کدام مسیر صحیح است؟

- ۰۱ spatial analyst tools > distance < euclidean distance
 ۰۲ spatial analyst tools > conditional < distance
 ۰۳ spatial analyst tools > distance < corridor
 ۰۴ spatial analyst tools > extraction > new corridor

۲۰- برای ایجاد یک نقشه باینری با ارزش صفر و یک در مورد مجاورت یک کاربری خاص نسبت به تراکم جمعیت، کدام انتخاب مناسب است؟

- ۰۱ Output Calculatore
 ۰۲ Input Calculatore
 ۰۳ Field Calculatore
 ۰۴ Raster Calculatore

۲۱- برای طبقه بندی مجدد یک نقشه از کدام گزینه استفاده می شود؟

- ۰۱ Look up
 ۰۲ Classify by table
 ۰۳ Reclassify
 ۰۴ Slice

۲۲- استفاده از عملگر OR صرفاً در چه حالتی ملاک قرار ملاک قرار خواهد گرفت؟

- ۰۱ در شرایط اجتماع و اشتراک داده ها
 ۰۲ در شرایط اجتماع داده ها
 ۰۳ در شرایط وزن دار شدن داده ها
 ۰۴ در شرایط اشتراک داده ها

۲۳- چهارمین مرحله از مراحل چهارگانه تحلیل سلسله مراتبی AHP کدام است؟

- ۰۱ وزن دهی به سنجده ها
 ۰۲ وزن دهی به جایگزین ها
 ۰۳ به دست آوردن بهترین گزینه ها
 ۰۴ میزان سازگاری

۲۴- برای همپوشانی لایه های اطلاعاتی بر اساس مدل تحلیل سلسله مراتبی AHP، کدام دستور فراخوانی می شود؟

- ۰۱ Fuzzy membership
 ۰۲ Neighborhood
 ۰۳ Multivariate
 ۰۴ Weighted overlay



تعداد سوالات: تستی: ۳۰ تشریحی: ۰

زمان آزمون (دقیقه): تستی: ۷۰ تشریحی: ۰

سری سوال: ۱ یک

عنوان درس: کاربرد GIS در برنامه ریزی شهری

رشته تحصیلی/کد درس: جغرافیا و برنامه ریزی شهری (جدید) ۱۲۱۶۴۴۹

۲۵- کدام تابع با توجه به نقاط معلوم و دارای ارزش و تعریف شعاع جستجو، به برآورد و تخمین تراکم در شعاع جستجو می پردازد؟

۱. Distance ۲. Extraction ۳. Interpolation ۴. Density

۲۶- کدام تابع تحلیل فضایی می تواند تراکم یک عارضه جغرافیایی را در یک منطقه به تصویر فضایی بکشاند؟

۱. کرنل ۲. کریجینگ ۳. مکانیابی ۴. درون یابی

۲۷- در کدام آمار، داده ها در موقعیت های مکانی اجازه محاسبه فاصله را می دهد؟

۱. آمار جغرافیایی ۲. آمار توصیفی ۳. آمار کلاسیک ۴. زمین آمار

۲۸- طی کدام عملیات، داده های خام به اطلاعات قابل قبول تبدیل شده و مدل های قابل استفاده طراحی می شوند؟

۱. ورود داده ها ۲. مدیریت داده ها
۳. پردازش داده ها ۴. تجزیه و تحلیل داده ها

۲۹- برتری مدل index overlay نسبت به مدل بولین در چیست؟

۱. امکان انتخاب سریعتر یک مکان برای کاربری مورد نظر
۲. نمایش مکان های ممکن برای احداث یک کاربری
۳. طبقه بندی سطوح فضایی منطقه مورد مطالعه
۴. عدم نیاز به طبقه بندی سطوح فضایی منطقه مورد مطالعه

۳۰- با استفاده از کدام مدل امکان نمایش سه بعدی فضا فراهم می شود؟

۱. Tiesson ۲. Tin ۳. Dem ۴. Buffer