

701E

نام
نام خانوادگی
محل امضاء



جمهوری اسلامی ایران
وزارت علوم، تحقیقات و فناوری
سازمان سنجش آموزش کشور

آزمون دانش‌پذیری دوره‌های فراگیر «کارشناسی ارشد» دانشگاه پیام نور

**آب و هواشناسی (اقلیم‌شناسی) - جغرافیای طبیعی گرایش‌های آب و
هواشناسی شهری (کد ۱۰۱) - آب و هواشناسی کاربردی (۱۰۲) -
تغییرات آب و هوایی (کد ۱۰۳)**

مدت پاسخگویی: ۹۰ دقیقه

تعداد سؤال: ۸۰

عنوان مواد امتحانی، تعداد و شماره سؤالات

ردیف	مواد امتحانی	تعداد سؤال	از شماره	تا شماره
۱	روش تحقیق در آب و هواشناسی	۲۰	۱	۲۰
۲	مبانی آب و هواشناسی سینوپتیک	۲۰	۲۱	۴۰
۳	هیدرولوژی پیشرفته	۲۰	۴۱	۶۰
۴	مدیریت و برنامه‌ریزی محیطی	۲۰	۶۱	۸۰

آذر ماه سال ۱۳۹۱

استفاده از ماشین حساب مجاز نمی‌باشد.

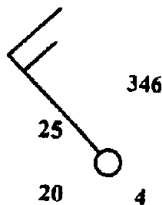
- ۱- اگر بخواهیم سؤال: «آیا مهاجرت به یک شهر بزرگتر احتمال مرگ بر اثر یک بیماری تنفسی را افزایش می‌دهد؟» را به صورت خلاصه بیان کنیم، کدام عبارت صحیح است؟
- (۱) معلول A است؟ (۲) A بر B تأثیرگذار است؟ (۳) A و B با هم رابطه دارند؟ (۴) B از A تأثیرپذیر است؟
- ۲- استدلال به وزن دهی شواهد برای رسیدن به یک استدلال نمی‌پردازد، بلکه با ارزش و اعتبار یا نتیجه‌ی بحث سر و کار دارد.
- (۱) قیاسی (۲) استقرایی (۳) استنتاجی (۴) منطقی
- ۳- برای بررسی روابط ساختاری بین متغیرهای تحقیق، از کدام روش آماری می‌توان بهره گرفت؟
- (۱) تحلیل عاملی (۲) تحلیل مسیر (۳) رگرسیونی (۴) ناپارامتری (غیرعاملی)
- ۴- در علوم جغرافیایی برای رد کردن فرضیه صفر و در نتیجه تأیید فرضیه تحقیق، سطح معناداری (احتمال) چند درصد باید باشد؟
- (۱) کمتر از یک (۲) بین یک تا ۵ (۳) حداکثر ۵ (۴) کمتر از ۵
- ۵- برای شناسایی مسئله تحقیق از طریق ادبیات موضوع، کدام نکته اهمیت دارد؟
- (۱) نو بودن موضوع تحقیق (۲) نو بودن متغیرهای تحقیق (۳) نو بودن روش انجام تحقیق (۴) همه موارد
- ۶- استفاده از آزمون X^2 در کدام یک از فرضیه‌های زیر صحیح می‌باشد؟
- (۱) ترکیب اجتماعی منطقه A متنوع‌تر از منطقه B است.
 (۲) اندازه رسوبات یخچالی منطقه A از B بزرگ‌تر است.
 (۳) کیفیت نمره دختران و پسران با یکدیگر متفاوت است.
 (۴) نرخ ازدواج در روستاهای بزرگ نسبت به روستاهای کوچک بیش‌تر است.
- ۷- طبقه‌بندی روش‌های پردازش اطلاعات و داده‌ها عبارت است از:
- (۱) کمی، کیفی (۲) کمی، کیفی، فضایی (۳) فضایی، غیرفضایی (۴) توصیفی، پارامتری، ناپارامتری
- ۸- در خصوص داده‌های ثانویه، کدام عبارت صحیح است؟
- (۱) قابلیت اعتبار داده‌های ثانویه به علت کنترل چند سطحی، بیش‌تر از داده‌های اولیه است.
 (۲) داده‌های ثانویه برای آزمون فرضیه‌های تحقیق مناسب نیست.
 (۳) داده‌های ثانویه به دلیل سهولت دسترسی، مزایای زیادی دارند.
 (۴) استفاده از داده‌های ثانویه در کنار داده‌های اولیه ضروری است.
- ۹- با اندازه‌گیری نمونه‌های نفوذپذیری خاک در یک آزمایشگاه، به کدام دسته از داده‌ها می‌توان دست یافت؟
- (۱) اولیه (۲) واقعی (۳) ثانویه (۴) میدانی
- ۱۰- با توجه به مقیاس‌های اندازه‌گیری، رنگ و لیتولوژی مواد با کدام مقیاس قابل اندازه‌گیری است؟
- (۱) ترتیبی (۲) اسمی (۳) نسبی (۴) زمانی
- ۱۱- آزمون U من ویتنی (U Mann-Whitney)، برای کدام داده‌ها قابل استفاده است؟
- (۱) نسبی (۲) فاصله‌ای (۳) ترتیبی (۴) اسمی
- ۱۲- در هنگام تدوین گزارش تحقیق، روش‌شناسی (روش کار) در کدام بخش جای می‌گیرد؟
- (۱) بعد از مقدمه (۲) در مقدمه (۳) قبل از پیشینه تحقیق (۴) بعد از پیشینه تحقیق
- ۱۳- وقتی مقیاس داده‌های جمع‌آوری شده به صورت «ترتیبی» باشد، استفاده از کدام روش همبستگی مجاز است؟
- (۱) اسپیرمن (۲) پیرسون (۳) کندال (۴) موارد ۱ و ۲

- ۱۴- کدام یک از اقدامات زیر، نشانه‌ی موفقیت هوشمندانه یک رساله محسوب می‌شود؟
 (۱) تهیه مول مفهومی
 (۲) تحلیل آماری
 (۳) آزمون فرضیات
 (۴) ارائه پیشنهاد برای تحقیقات بعدی
- ۱۵- در خصوص ماهیت داده‌های کیفی، کدام عبارت صحیح می‌باشد؟
 (۱) داده‌های کیفی برای پاسخ به انواع سؤالات تحقیقی مناسب نیست.
 (۲) برای تحلیل داده‌های کیفی، قوانین به خوبی مشخص نشده‌اند.
 (۳) برای تحلیل داده‌های کیفی، راه‌حل توافقی وجود دارد.
 (۴) تحلیل داده‌های کیفی به قضاوت شخصی بستگی دارد.
- ۱۶- برای پاسخ به سؤالات توصیفی ($A=?$)، کدام آزمون آماری مناسب‌تر است؟
 (۱) آزمون χ^2
 (۲) آزمون t
 (۳) آزمون U من ویتنی
 (۴) هیچ‌کدام
- ۱۷- در پژوهش‌هایی که در آن‌ها تأثیر یک متغیر بر متغیر دیگری موردنظر است ($A \rightarrow B$)، حداقل داده‌های موردنیاز چقدر باید باشد؟
 (۱) بیست جفت مشاهدات A و B
 (۲) شانزده جفت مشاهدات A و B
 (۳) ده جفت مشاهدات A و B
 (۴) هشت جفت مشاهدات A و B
- ۱۸- برای آزمون فرضیه‌هایی که به تفاوت بین پدیده‌ها می‌پردازند ($A \neq B?$)، کدام آزمون آماری مناسب است؟
 (۱) t
 (۲) χ^2
 (۳) U من ویتنی
 (۴) کلموگروف - اسمیر نوف
- ۱۹- اولین نکته‌ای که در انتخاب موضوع تحقیق (رساله) باید در نظر گرفت، کدام است؟
 (۱) آیا به منابع داده‌های غیرمعمول دسترسی دارید؟
 (۲) آیا موضوع پژوهش به چند گزینه معین محدود می‌شود؟
 (۳) آیا هزینه کافی برای انجام این پروژه دارید؟
 (۴) چقدر وقت برای جمع‌آوری داده‌ها دارید؟
- ۲۰- برای شناسایی کارهای انجام شده قبلی در زمینه موضوع تحقیق، چه اقدامی باید صورت گیرد؟
 (۱) گفتگو با استاد راهنما
 (۲) بررسی ادبیات تحقیق
 (۳) گفتگو و مکاتبه با سایر متخصصان
 (۴) همه موارد

مبانی آب و هواشناسی سینوپتیک

- ۲۱- رایج‌ترین روش کاهش و تبدیل متغیرهای غیروابسته در اقلیم‌شناسی کدام است؟
 (۱) خوشه‌بندی
 (۲) تحلیل عاملی
 (۳) تحلیل واریانس
 (۴) طبقه‌بندی اقلیمی
- ۲۲- نقاط ضعف طبقه‌بندی کمی در اقلیم‌شناسی سینوپتیک کدامند؟
 (۱) نامتجانس بودن تیپ‌ها و محدودیت متغیرها
 (۲) عدم مرز مشخص بین تیپ‌ها و عدم امکان تفکیک متغیرها
 (۳) افزایش تعداد تیپ‌ها و عدم امکان همبستگی بین همه متغیرها
 (۴) از کنترل محقق خارج بودن تعداد تیپ‌ها و مشکل بودن تعیین میزان همبستگی مطلوب
- ۲۳- اساس تعیین الگوهای گردشی هوا به طریق کمی کدام مورد است؟
 (۱) درجه عدم تشابه الگوها
 (۲) درصد فراوانی وقوع الگوها
 (۳) درجه مشابهت توزیع نقشه‌ها
 (۴) درصد همبستگی بین نقشه‌ها
- ۲۴- تفاوت فشار سطح در پایین مدار ۳۵ درجه و ۵۰ درجه شمالی و در امتداد یک نصف‌النهار چه نام دارد؟
 (۱) شاخص مداری
 (۲) شاخص NAO
 (۳) شاخص SOI
 (۴) شاخص نصف‌النهاری

- ۲۵- رودباد جبهه قطبی معمولاً در سطوح هکتوپاسکال مشاهده می‌شود.
 (۱) ۱۰۰ تا ۲۰۰ (۲) ۳۰۰ تا ۱۰۰ (۳) ۵۰۰ تا ۳۰۰ (۴) ۷۰۰ تا ۲۰۰
- ۲۶- فراوانی متوسط محورهای فرود برای ماه‌های ژانویه و ژوئیه (۱۹۶۳-۱۹۶۹) توسط چه کسی تهیه گردید؟
 (۱) استارک ۱۹۶۵ (۲) وینستون ۱۹۶۵ (۳) کلاین ۱۹۷۵ (۴) یاونال ۱۹۸۵
- ۲۷- هر کدام از الگوهای فشار یا جریان، الگوی نامیده می‌شوند.
 (۱) فشار (۲) گردشی (۳) جریان (۴) سینوپتیک
- ۲۸- هوای قسمت عقب فرود که در زیر منطقه همگرایی سطح بالا قرار دارد، مستعد تشکیل کدام پدیده است؟
 (۱) موج ساکن (۲) جبهه گرم (۳) سیکلون (۴) آنتی سیکلون
- ۲۹- حجم بزرگی از هوا که توزیع افقی دما و رطوبت آن تجانس نسبی دارد، چه نامیده می‌شود؟
 (۱) توده هوا (۲) جبهه هوا (۳) فراز موج (۴) فرود موج
- ۳۰- سرعت جابجایی غرب به شرق فرودها و فرازها در بادهای غربی به کدام عامل مرتبط است؟
 (۱) دامنه جریان (۲) طول موج جریان (۳) سرعت اولیه جریان (۴) گرادیان فشار
- ۳۱- رابطه‌ی بین سرعت بادهای غربی و اندازه‌ی طول موج ساکن در این بادهای چگونه است؟
 (۱) مستقیم (۲) معکوس (۳) در سرعت زیر ۱۰ متر برثانیه مستقیم (۴) در سرعت زیر ۱۰ متر برثانیه معکوس
- ۳۲- در رابطه: ثابت $\xi_A \times A = A$ ، حرف A نمایشگر چیست؟
 (۱) ارتفاع توده هوا (۲) مساحت توده هوا (۳) چرخندگی توده هوا (۴) واگرایی توده هوا
- ۳۳- چرخندگی هوا سرعت زاویه‌ای بسته‌ی هوا است.
 (۱) برابر (۲) ۲ برابر (۳) کمتر از (۴) کمی بیش از ۳ برابر
- ۳۴- به ازای یک درجه‌ی سانتیگراد کاهش دما، به طور متوسط چند متر از ضخامت هوا کاسته می‌گردد؟
 (۱) ۴۴/۵ (۲) ۳۵ (۳) ۶۶/۵ (۴) ۷۷/۵
- ۳۵- نقشه‌های ضخامت بیشتر شرایط را نمایش می‌دهند.
 (۱) حرکت (۲) رطوبت (۳) فشار (۴) دما
- ۳۶- نقشه‌های ضخامت معمولاً برای نمایش ضخامت بین سطوح هکتوپاسکال تهیه می‌گردند.
 (۱) ۲۰۰ تا ۵۰۰ (۲) ۳۰۰ تا ۵۰۰ (۳) ۵۰۰ تا ۱۰۰۰ (۴) ۷۰۰ تا ۱۰۰۰
- ۳۷- دمای نقطه شبنم در شکل مقابل چند درجه سانتی‌گراد است؟
 (۱) ۴ (۲) ۲۰ (۳) ۲۵ (۴) ۳۴/۶
- ۳۸- برای تهیه نقشه‌های هوا در سطح ضرورت دارد ارتفاع ایستگاه‌ها به سطح دریا تبدیل گردد.
 (۱) زمین (۲) ۳۰۰ هکتوپاسکال (۳) ۵۰۰ هکتوپاسکال (۴) ۱۰۰۰ هکتوپاسکال



۳۹- از مفروضات پذیرفته شده‌ی مرتبط با سیکلون‌های برون حاره این است که این سیکلون‌ها معمولاً
 (۱) جبهه ندارند.

(۲) جبهه‌های گرم و باران‌زا دارند.

(۳) تنها جبهه‌های سرد را شامل می‌شوند.

(۴) شامل جبهه‌های سرد و گرم و دو توده هوای متفاوت هستند.

۴۰- روش اصلی در علم اقلیم‌شناسی کدام است؟

- (۱) قیاسی (۲) استقرایی (۳) کتابخانه‌ای (۴) پرسشگری

هیدرولوژی پیشرفته

۴۱- کدام گزینه به «معادله اساسی هیدرولوژیک» معروف است؟

(۱) $I - Q = \Delta S$ (۲) $P - R - G - E - T = \Delta S$

(۳) $P - R - G - ET = \Delta S$ (۴) $\frac{dI}{dt} - \frac{dQ}{dt} = \frac{dS}{dt}$

۴۲- حجم آب قابل تجدید به ازای هر نفر در سال را چه می‌نامند؟

- (۱) سرانه آب (۲) سرانه مصرف (۳) بیلان کلی آب (۴) بیلان آب تجدید شونده

۴۳- در ایران شروع سال آبی از کدام ماه است؟

- (۱) فروردین (۲) تیر (۳) مهر (۴) دی

۴۴- هرگونه رطوبت متراکم شده‌ای که در سطح زمین دریافت شود را چه می‌نامند؟

- (۱) باران (۲) بارش (۳) شبنم (۴) مه - ابر

۴۵- کدام گزینه نتیجه تلاطم و جابه‌جایی (همرفت) در ابرهاست؟

- (۱) برف (۲) باران (۳) باران یخ زده (۴) تگرگ

۴۶- در رابطه $PMP = \bar{R} + K.S$ حرف S معرف کدام ویژگی است؟

- (۱) انحراف معیار داده‌ها (۲) ضریب ثابت (۳) ضریب تغییرات داده‌ها (۴) ضریب چولگی داده‌ها

۴۷- مقدار تبخیر در آب شور اقیانوس‌ها در رابطه با آب خالص (شیرین) است.

- (۱) برابر (۲) ۵ درصد بیشتر (۳) ۵ درصد کمتر (۴) ۱۲ درصد کمتر

۴۸- مجموع تبخیر از سطح خاک و تعرق از سطوح پوشش گیاهی که در شرایط طبیعی رخ دهد را تبخیر - تعرق می‌نامند.

- (۱) واقعی (۲) فرضی (۳) پتانسیل (۴) گیاه مرجع

۴۹- از تقسیم مجموع طول آبراهه‌های اصلی و فرعی بر مساحت حوضه، کدام ویژگی حوضه حاصل می‌شود؟

- (۱) تراکم شبکه (۲) نسبت انشعاب (۳) نسبت کشیدگی (۴) ضریب فشردگی

۵۰- با فرض تشابه در دیگر ویژگی‌های حوضه، زمان تمرکز در حوضه کمتر است.

- (۱) پهن (۲) کشیده (۳) غیر مدور (۴) بادبزنی شکل

۵۱- کدام رقم شماره منحنی برای برآورد جریان در یک سطح پوشیده از آسفالت مناسب‌تر است؟

- (۱) ۶۸ (۲) ۷۸ (۳) ۸۸ (۴) ۹۸

۵۲- رابطه $\frac{(P - 0.2S)^2}{(P - 0.8S)}$ برای برآورد ویژگی ارتفاع حوضه استفاده می‌شود.

- (۱) برف (۲) رواناب (۳) بارش (۴) تبخیر

۵۳- در یک هیدروگراف سیل، تداوم سیل با کدام زمان برابر است؟

- (۱) تمرکز (۲) تأخیر (۳) پایه هیدروگراف (۴) رسیدن به اوج

- ۵۴- در منحنی تداوم جریان، مقدار آبهی (دبی) که دبی رودخانه در ۹۱ روز از سال مساوی یا بالاتر از آن باشد را دبی می‌نامند.
- (۱) نرمال در حالت کم آبی (۲) نرمال در حالت پر آبی
(۳) پایه (۴) میانه
- ۵۵- در هنگام سیل برای اندازه‌گیری دبی رودخانه با استفاده از مولینه، از چه اعماقی از سطح، اندازه‌گیری انجام می‌شود؟
- (۱) ۰/۴ (۲) ۰/۵ (۳) ۰/۷ (۴) ۰/۹
- ۵۶- هیدروگراف S یا هیدروگراف مجموع برای استخراج هیدروگراف واحد به کار می‌رود.
- (۱) لحظه‌ای (۲) مصنوعی
(۳) باران‌های مرکب (۴) بلند مدت از هیدروگراف واحد کوتاه مدت
- ۵۷- آزمون جرم مضاعف در کدام مورد کاربرد دارد؟
- (۱) بازسازی داده‌ها (۲) نرمال کردن داده‌ها
(۳) اصلاح و همگن کردن داده‌ها (۴) تشخیص تصادفی بودن داده‌ها
- ۵۸- کدام یک از توزیع‌های احتمالاتی از جمله توزیع‌های گسسته محسوب می‌شود؟
- (۱) گاما (۲) نرمال (۳) دو جمله‌ای (۴) پیرسون
- ۵۹- در رابطه $P = \frac{m}{n+1}$ حرف m معرف کدام مفهوم است؟
- (۱) تعداد کل متغیرها (۲) رتبه متغیر مورد نظر
(۳) فراوانی متغیر مورد نظر (۴) احتمال وقوع متغیر مورد نظر
- ۶۰- در آزمون روند داده‌ها از کدام آزمون استفاده می‌شود؟
- (۱) کندال (۲) اشنایدر (۳) ران - تست (۴) تصادفی بودن

مدیریت و برنامه‌ریزی محیطی

- ۶۱- در کدام یک از روش‌های زیر برای تعیین وزن شاخص‌های توسعه، از ماتریس ضریب همبستگی استفاده می‌شود؟
- (۱) تاکسونومی (۲) مک گرانهان (۳) شاخص‌بندی (۴) تحلیل مؤلفه‌های اصلی
- ۶۲- برای تمایز بین متغیر و شاخص در زمینه توسعه منطقه‌ای، کدام عبارت صحیح است؟
- (۱) متغیرها بیان‌کننده چیزی جز تعداد نیستند.
(۲) شاخص مجموعه‌ای از متغیرهای هماهنگ را شامل می‌شود.
(۳) اصولاً شاخص‌ها از تقسیم متغیرها به یک مخرج مناسب حاصل می‌شوند.
(۴) موارد ۱ و ۳
- ۶۳- برای تفکیک شاخص‌های مثبت از شاخص‌های منفی در زمینه توسعه منطقه‌ای، از کدام روش استفاده می‌شود؟
- (۱) کم کردن مقادیر از یک مقدار ثابت (۲) به کارگیری عمل متقابل (معکوس کردن شاخص)
(۳) انجام محاسبات جداگانه بر روی شاخص‌های منفی (۴) موارد ۱ و ۲

۶۴- برای رفع اختلاف مقیاس‌ها در برنامه‌ریزی توسعه منطقه‌ای با استفاده از روش «تقسیم بر انحراف معیار»، از کدام رابطه‌ی زیر استفاده می‌شود؟

$$Y = \frac{X_{ij}}{X_i} \quad (۲)$$

$$Y = \frac{X_{ij}}{s_i} \quad (۱)$$

$$s_i = \sqrt{\frac{\sum (X_{ij} - \bar{X}_{ij})^2}{N}} \quad (۴)$$

$$Z = \frac{(X_{ij} - \bar{X}_i)}{\sqrt{\frac{\sum (x_i - \bar{x}_i)^2}{N}}} \quad (۳)$$

مقدار حداقل X_i - مقدار واقعی X_i

۶۵- رابطه‌ی ریاضی: $X_i = \frac{\text{مقدار حداقل } X_i - \text{مقدار حداکثر } X_i}{\dots}$ در محاسبه‌ی کاربرد دارد.

۶۶- برای محاسبه‌ی شاخص تخصصی بودن فعالیت‌های صنعتی در یک منطقه، از کدام رابطه‌ی زیر می‌توان استفاده کرد؟

(۱) ضریب محرومیت
(۲) تحلیل مؤلفه‌های اصلی
(۳) ضریب توزیع و پراکنش
(۴) تعیین وزن شاخص‌های توسعه

$$LQ = \frac{M_i}{\frac{M}{R_i}} \quad (۲)$$

$$D = C_p - C_1 \quad (۱)$$

$$I = \sqrt{P_1^2 + P_2^2 + P_3^2 + \dots + P_n^2} \quad (۳)$$

$$La = 100 - \frac{\sum |X - Y|}{2} \quad (۴)$$

۶۷- در روش تاکسونومی، پس از تهیه ماتریس داده‌ها کدام مرحله به ترتیب اجرا می‌شود؟

- (۱) استاندارد کردن شاخص‌ها
- (۲) محاسبه فواصل بین بخش‌ها
- (۳) مشخص کردن بخش‌های همگن
- (۴) محاسبه فواصل هر بخش از بخش دیگر بر مبنای شاخص‌های مورد استفاده

۶۸- در رابطه‌ی منحنی ظرفیت ذخیره آبخیز $(\frac{f}{F} = 1 - (1 - \frac{W}{W_m})^b)$ ، حرف W معرف چیست؟

- (۱) فاکتور شکل
- (۲) منطقه اشباع خاک
- (۳) ماکزیمم ظرفیت رطوبت در منطقه خاک
- (۴) ظرفیت تجمعی رطوبت خاک در منطقه خاک

۶۹- مدل DYNUT امکان شبیه‌سازی تغییرات زمانی - مکانی کدام شاخص‌ها در رودخانه را میسر می‌سازد؟

- (۱) شیمیایی
- (۲) فیزیکی
- (۳) بیوفیزیکی
- (۴) فیزیکی - شیمیایی

۷۰- در ارتباط با مشکلات و محدودیت‌های مدل‌های هیدرولوژیک، کدام مورد صحیح است؟

- (۱) داده‌ها
- (۲) مقیاس
- (۳) ناپایداری
- (۴) مقیاس، اطلاعات و ناپایداری مشخصه

۷۱- در بین فرآیندهای تعیین کننده ساختار منظر، تأثیرپذیری کدام یک از عوامل زیر بیشتر است؟

- (۱) بوم‌شناختی
- (۲) ژئو فیزیکی
- (۳) ژئو شیمیایی
- (۴) انسانی - اقتصادی

۷۲- فرض یکسان بودن ماتریس‌های کواریانس متغیرهای پیش‌بین در هر یک از گروه‌ها، از ویژگی‌های کدام یک از روش‌های زیر است؟

- (۱) مدل‌های لُتکا
- (۲) مدل‌سازی معین
- (۳) تجزیه و تحلیل جبری
- (۴) تکنیک رگرسیونی

- ۷۳- کدام یک از روش‌های زیر، پیشرفته‌ترین روش هم پیوند برای پیش‌بینی توزیع گونه‌ها یا اجتماعات و تغییر کاربری زمین می‌باشد؟
(۱) اتورگرسیون (۲) خود همبستگی (۳) تکنیک‌های رگرسیونی (۴) تجزیه و تحلیل جبری
- ۷۴- مناسب‌ترین گونه‌ها برای مدل‌های جبری کدامند؟
(۱) درختان (۲) حیوانات (۳) گیاهان بوته‌ای (۴) پستانداران و پرندگان
- ۷۵- در برنامه‌ریزی زمین، تأکید اصلی بر کدام یک از موضوعات زیر است؟
(۱) سیاسی - اجتماعی (۲) زیست محیطی (۳) فرهنگی - سیاسی (۴) اقتصادی - اجتماعی
- ۷۶- کدام دسته از زمین‌ها، به تهیه «طرح زمین» نیاز دارند؟
(۱) هر نوع و اندازه زمین (۲) مجموع طرح‌های بزرگ مسکونی (۳) طرح‌های انفرادی زمین‌های کوچک (۴) مجموعه طرح‌های بزرگ صنعتی و تفریحی
- ۷۷- در بررسی وضع موجود زمین، جایگاه «اقلیم محلی» در کدام گروه قرار می‌گیرد؟
(۱) طرح زمین (۲) محیط فیزیکی (۳) محیط انسان ساز (۴) توان‌های زمین
- ۷۸- چهار اصل اساسی توجیه کننده نیاز به برنامه‌ریزی محیطی در توسعه زمین کدامند؟
(۱) آب پاک، خاک حاصلخیز، تأمین سرپناه، رفاه انسان (۲) هوای پاک، تولید مواد غذایی، تنوع فرهنگی، آب سالم (۳) تولید مواد غذایی، آب پاک، هوای پاک، تأمین سرپناه (۴) تولید مواد غذایی، خاک حاصلخیز، تنوع فرهنگی، رفاه انسان
- ۷۹- در مبحث تحلیل شیب و کاربری زمین، درصد شیب مجاز برای خیابان‌ها و معابر چند درصد است؟
(۱) یک تا دو (۲) یک تا پنج (۳) یک تا هشت (۴) پنج تا چهارده
- ۸۰- کدام گونه از درختان در مناطق گرم، برای آسایش انسان مفیدتر می‌باشند؟
(۱) خزان داران (۲) سوزنی برگان (۳) همیشه سبزان (۴) درختان مرتفع