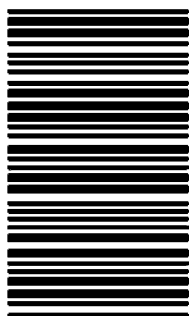


کد کنترل

602

C



602C



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

«در زمینه مسائل علمی، باید دنبال قلّه بود.»  
مقام معظم رهبری

عصر جمعه  
۱۴۰۲/۱۲/۰۴

دفترچه شماره ۳ از ۳

## آزمون ورودی دوره‌های دکتری (نیمه‌متمرکز) - سال ۱۴۰۳

### علوم جغرافیایی (کد ۲۱۰۳)

مدت زمان پاسخگویی: ۱۰۵ دقیقه

تعداد سؤال: ۲۹۰

عنوان مواد امتحانی، تعداد و شماره سؤال‌ها

ردیف	مواد امتحانی	تعداد سؤال	از شماره	تا شماره
۱	روش تحقیق در جغرافیا	۱۵	۱	۱۵
۲	جغرافیای سیاسی (مبانی و ایران)	۱۵	۱۶	۳۰
۳	جغرافیای شهری (مبانی و ایران)	۱۵	۳۱	۴۵
۴	جغرافیای روستایی (مبانی و ایران)	۱۵	۴۶	۶۰
۵	ژئومورفولوژی (مبانی و ایران)	۱۵	۶۱	۷۵
۶	آب و هواشناسی عمومی و ایران	۲۵	۷۶	۱۰۰
۷	اصول و مفاهیم ژئوپلیتیک - نظریه‌های جغرافیای سیاسی	۴۰	۱۰۱	۱۴۰
۸	نظریه‌ها و دیدگاه‌های توسعه شهری - تکنیک‌ها و مدل‌های برنامه‌ریزی شهری	۴۰	۱۴۱	۱۸۰
۹	دیدگاه‌ها و نظریه‌های توسعه روستایی - تکنیک‌ها و روش‌های برنامه‌ریزی روستایی	۴۰	۱۸۱	۲۲۰
۱۰	تکنیک‌ها و مدل‌ها در ژئومورفولوژی - دیدگاه‌ها و نظریه‌های ژئومورفولوژی	۴۰	۲۲۱	۲۶۰
۱۱	تکنیک‌های آب و هواشناسی	۳۰	۲۶۱	۲۹۰

این آزمون، نمره منفی دارد.

استفاده از ماشین حساب مجاز نیست.

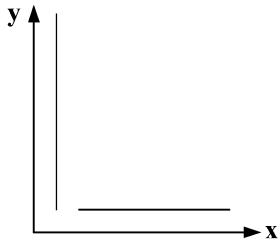
\* داوطلب گرامی، عدم درج مشخصات و امضا در مندرجات جدول زیر، به منزله عدم حضور شما در جلسه آزمون است.

اینجانب ..... با شماره داوطلبی ..... با آگاهی کامل، یکسان بودن شماره صندلی خود با شماره داوطلبی مندرج در بالای کارت ورود به جلسه، بالای پاسخنامه و دفترچه سؤالها، نوع و کد کنترل درج شده بر روی دفترچه سؤالها و پایین پاسخنامه ام را تأیید می نمایم.

امضا:

### روش تحقیق در جغرافیا:

- ۱- کاربرد اصلی رگرسیون خطی، کدام است؟
  - ۱) تعیین عوامل مؤثر بر یک متغیر عددی که توزیع نرمال دارد.
  - ۲) تعیین عوامل مؤثر بر یک متغیر عددی که دارای هر نوع توزیع آماری است.
  - ۳) تعیین وابستگی عوامل مؤثر بر یک متغیر عددی که دارای توزیع نرمال است.
  - ۴) تعیین عوامل وابسته به یک متغیر عددی که دارای هر نوع توزیع آماری است.
- ۲- مهم ترین تفاوت بین آزمون های همبستگی و رگرسیون چیست؟
  - ۱) همبستگی، برای متغیرهای کیفی و رگرسیون، برای متغیر کمی استفاده می شود.
  - ۲) همبستگی، برای متغیرهای کمی و رگرسیون، برای متغیرهای کیفی استفاده می شود.
  - ۳) رگرسیون، صرفاً به منظور تبیین ارتباط متغیرها استفاده می شود در حالی که از همبستگی، برای پیش بینی استفاده می شود.
  - ۴) همبستگی، صرفاً به منظور تبیین ارتباط متغیرها استفاده می شود در حالی که از رگرسیون، برای پیش بینی استفاده می شود.
- ۳- کدام آماره، به عنوان دامنه معمول یک سری مشاهدات تلقی می شود؟
  - ۱) دامنه
  - ۲) دامنه چارکی
  - ۳) چارک سوم و بالاتر
  - ۴) صدک ۷۵ و بالاتر
- ۴- تعداد جمعیت مکانها و فضاهای جغرافیایی، دارای چه نوع مقیاسی است؟
  - ۱) فاصله ای
  - ۲) ترتیبی
  - ۳) نسبی
  - ۴) اسمی
- ۵- کشف حقایق و شناخت پدیده ها و اشیا همراه با گسترش مرزهای دانش، از ویژگی های کدام نوع از تحقیقات است؟
  - ۱) بنیادی
  - ۲) کاربردی
  - ۳) توسعه ای
  - ۴) اکتشافی
- ۶- هنگامی که جامعه مورد پژوهش بزرگ و گسترده باشد و فهرست کامل افراد جامعه مورد پژوهش در دسترس نباشد، کدام روش نمونه گیری مناسب است؟
  - ۱) منظم
  - ۲) خوشه ای
  - ۳) طبقه ای
  - ۴) در دسترس
- ۷- تفاوت بین میانگین جامعه و میانگین نمونه را چه می گویند؟
  - ۱) واریانس
  - ۲) آماره جامعه
  - ۳) حجم نمونه
  - ۴) خطای نمونه گیری
- ۸- کدام مورد را می توان به عنوان شاخص در نظر گرفت؟
  - ۱) مساحت محل دفن زباله
  - ۲) میزان تولید پسماند
  - ۳) سرانه فضای سبز
  - ۴) تعداد خودرو
- ۹- موضوع کدام یک از انواع تحقیقات توصیفی را متن های مکتوب، شفاهی، تصویری و فضایی درباره موضوعی خاص تشکیل می دهد؟
  - ۱) موردی
  - ۲) زمینه یابی
  - ۳) پیمایشی
  - ۴) تحلیل محتوا



۱۰- شکل زیر، نشان‌دهنده کدام یک از مدل‌های همبستگی است؟

(۱) منفی

(۲) مثبت

(۳) فاقد همبستگی

(۴) کامل و منفی

۱۱- کدام مورد، مناسب‌ترین تفسیر در آزمون فرض آماری « $H_0$ » در تحقیقی جغرافیایی است که سطح خطای آن، ۴٪ بوده است؟

(۱) سطح خطا کمتر از حدّ قابل‌قبول است، بنابراین  $H_0$  رد می‌شود.

(۲) سطح خطا بیشتر از حدّ قابل‌قبول است، بنابراین  $H_1$  رد می‌شود.

(۳) سطح خطا کمتر از حدّ قابل‌قبول است، بنابراین  $H_0$  تأیید می‌شود.

(۴) سطح اطمینان بیشتر از حدّ قابل‌قبول است، بنابراین  $H_0$  تأیید می‌شود.

۱۲- کدام عبارت برای تعریف «آزمون‌های ناپارامتری»، درست است؟

(۱) آزمون‌هایی که مقیاس داده‌ها از قبل تعیین شده و به شرایط خاص مطالعه بستگی ندارند.

(۲) «توزیع آزاد» ندارند و با روش‌های معمول قابل تحلیل نیستند.

(۳) به هیچ فرضی درباره ماهیت و توزیع داده‌ها نیاز ندارند.

(۴) برای آزمون فرضیات تحقیق، کاربرد چندانی ندارد.

۱۳- کدام روش، برای بررسی دیدگاه‌های گروهی از صاحب‌نظران در ارتباط با موضوعی خاص، مناسب است؟

(۱) پیمایشی (۲) دلفی (۳) مقطعی (۴) همبستگی

۱۴- کدام دیدگاه، روش استقرایی را برای دستیابی به اهداف با تکیه بر تجربه به کار می‌برد؟

(۱) اثبات‌گرایی (۲) عقل‌گرایی (۳) تفسیری (۴) انتقادی

۱۵- منظور از اصل قابلیت تعمیم نتایج پژوهشی چیست؟

(۱) امکان گسترش نتایج آن در قالب موضوعات پژوهشی دیگر وجود دارد.

(۲) بتوان از آن نتایج، قضیه کلی ساخت و بر مصادیق آن حمل کرد.

(۳) کشف روابط علی و معلولی بین متغیرها در پژوهش‌های مشابه

(۴) جلوگیری از تکرار آزمودنی‌ها در پژوهش‌ها

### جغرافیای سیاسی (مبانی و ایران):

۱۶- تعریف زیر، از کیست؟

«یک قوم ممکن است به مردمی اطلاق شود که دارای اسطوره نیاکانی مشترک، خاطرات تاریخی مشترک، عناصر

فرهنگی مشترک، وابستگی به قلمروی مشخص و حس همبستگی باشند.»

(۱) جان لاک (۲) ریچارد مویر (۳) ژان بدن (۴) آنتونی اسمیت

۱۷- چنانچه سواحل مستقیم نبوده و مضرس باشد یا توسط جزایر متعدد محاصره شده باشد، از کدام خط مبدأ استفاده می‌شود؟

(۱) عادی (۲) مستقیم

(۳) عادی خارج از دریای سرزمینی (۴) مستقیم خارج از دریای سرزمینی

۱۸- سن مارینو، به‌عنوان یک کشور درونگان، در کدام کشور محاط است؟

(۱) ایتالیا (۲) فرانسه (۳) سوئیس (۴) اسپانیا

- ۱۹- موجودیت عراق در سال ۱۹۲۰، محصول کدام مورد است؟  
 (۱) معاهده سور و تقسیم سرزمین‌های امپراتوری عثمانی (۲) معاهده ورسای و تصمیم‌گیری فرانسه و بریتانیا  
 (۳) تصمیمات شورای عالی جامعه ملل (۴) قیمومیت فرانسویان بر شامات
- ۲۰- شکل‌گیری کشورهای «کره جنوبی» و «بنگلادش»، به ترتیب نتیجه کدام فرایند است؟  
 (۱) جداسازی - جدایی‌طلبی (۲) جدایی‌طلبی - جدایی‌طلبی  
 (۳) جداسازی - جداسازی (۴) جدایی‌طلبی - جداسازی
- ۲۱- در دهه اول قرن بیست‌ویکم، تیمور شرقی از سیطره کدام کشور خارج شد و به استقلال رسید؟  
 (۱) مالزی (۲) اندونزی (۳) پرتغال (۴) چین
- ۲۲- در ارتباط با مفهوم سیستم‌ها و کاربرد آن در تحلیل پدیده‌ها، کدام اندیشمند، علم کامپیوتر و ریاضی را به استخدام جغرافیا درآورد؟  
 (۱) هنری کسینجر (۲) جوزف نای (۳) رابرت کوهن (۴) ویلیام وارنتز
- ۲۳- دیواره شرقی فلات ایران را کدام ارتفاعات شکل می‌دهد؟  
 (۱) مکران (۲) هزارمسجد (۳) سلیمان (۴) هندوکش
- ۲۴- اولین ویژگی فرهنگ سیاسی ایرانیان را کدام عامل، به خود اختصاص می‌دهد؟  
 (۱) روابط خارجی (۲) روابط بین‌تمدنی  
 (۳) رابطه ملت - حکومت (۴) غرور تاریخی و فرهنگی
- ۲۵- اولین اتحادیه اقوام ایرانی در سال ۷۲۰ قبل از میلاد، در واکنش به تهاجم کدام‌یک از اقوام زیر، پایه‌گذاری شده است؟  
 (۱) آشوریان (۲) ازبکان (۳) بابلیان (۴) اکدیان
- ۲۶- کدام ویژگی زیر در نظام سیاسی جمهوری اسلامی ایران، برآمده از اندیشه امام خمینی (ره) بوده است؟  
 (۱) مکتبی بودن (۲) اسلامی - الهی بودن  
 (۳) مردم‌سالاری دینی (۴) ابتنا بر اصل ولایت فقیه
- ۲۷- در کدام دوره تاریخی، سرزمین ایران به «ایران‌شهر» شهرت داشته است؟  
 (۱) سلوکیان (۲) ساسانیان (۳) اشکانیان (۴) هخامنشیان
- ۲۸- کدام مورد، از حکومت‌های محلی عصر عباسی در ایران به‌شمار می‌رود؟  
 (۱) تیموریان (۲) سرداران (۳) صفاریان (۴) خوارزمشاهیان
- ۲۹- سهم ایران در تولید اقلام مؤثر معدنی، چند درصد تولید جهانی را به خود اختصاص داده است؟  
 (۱) یک (۲) سه (۳) چهار (۴) هشت
- ۳۰- کدام مورد، به درک ارتباط میان جوامع «پیشرفته» و سرزمین در دوران مدرن کمک می‌کند؟  
 (۱) ملت (۲) حکومت ملی (۳) ناسیونالیسم (۴) قلمروخواهی

### جغرافیای شهری (مبانی و ایران):

- ۳۱- مطالعه شهر از طریق الگوهایی (منظم - تصادفی - خوشه‌ای) که به‌صورت نقشه نشان داده می‌شود، در حیطه کدام مطالعات شهری قرار می‌گیرد؟  
 (۱) تحلیل مکانی (۲) تحلیل محیطی (۳) تحلیل توصیفی (۴) تحلیل چشم‌انداز
- ۳۲- «C.B.D» کدام مرکز را شامل می‌شود؟  
 (۱) صنعتی - ارشادی شهر (۲) بازرگانی - سیاسی شهر  
 (۳) بازرگانی - صنعتی شهر (۴) بازرگانی - ارشادی شهر

- ۳۳- در کدام مورد ابعاد سه‌گانه «اندازه مطلوب شهر» درست است؟  
 (۱) شکل - فعالیت - وسعت  
 (۲) وسعت - شکل - ارتباط  
 (۳) شکل - فعالیت - فضا  
 (۴) وسعت - فضا - تراکم
- ۳۴- ارتباط مستقیم یک شهر کوچک با متروپل، از ویژگی‌های کدام شبکه شهری است؟  
 (۱) همگون  
 (۲) زنجیره‌ای  
 (۳) منسجم  
 (۴) کهکشانی
- ۳۵- زمینه فکری نهضت شهرهای جدید در انگلستان از کدام تفکر فلسفی بود؟  
 (۱) رئالیست‌ها  
 (۲) رفورمیست‌ها  
 (۳) تفکرات مارکس و انگلس  
 (۴) سوسیالیست‌های آرمان‌گرا
- ۳۶- اکثریت جامعه شهری در دوران هخامنشی در کدام‌یک از فضاها شهری زیر زندگی می‌کردند؟  
 (۱) کهندژ  
 (۲) شار درونی  
 (۳) شار بیرونی  
 (۴) شار میانی
- ۳۷- کدام مورد در خصوص شهر و روستا در ایران قبل از اصلاحات ارضی، درست است؟  
 (۱) شبکه شهری - روستایی ایران خطی بود.  
 (۲) تقابل و تعارض اساسی بین جامعه شهری و روستایی بود.  
 (۳) تفاوت عمده‌ای بین شهر و روستا در ایران به چشم نمی‌خورد.  
 (۴) مالکان شهری اقتدار خود را در روستاها از دست داده بودند.
- ۳۸- انواع شهرهای ماقبل صنعتی کدام‌اند؟  
 (۱) کارخانه‌ای - نظامی - بازاری  
 (۲) فئودالی - تجاری - استبدادگران  
 (۳) اربابی - سیاسی - صنعت‌گران  
 (۴) قرون وسطی - رنسانس - جنگاوران
- ۳۹- تا اواخر دوره قاجار، تأمین منابع مصرفی شهرها تحت چه نظامی شناخته شده است؟  
 (۱) سرمایه‌داری بهره‌بری  
 (۲) سرمایه‌داری دولتی  
 (۳) سرمایه‌داری وابسته  
 (۴) سرمایه‌داری بورژوازی
- ۴۰- هدف از ایجاد منطقه‌بندی انعطاف‌پذیر چیست؟  
 (۱) تفکیک کارکردهای شهری  
 (۲) نقش‌آفرینی جدید در شهر  
 (۳) کارکرد متنوع در مناطق شهری  
 (۴) عرضه بیشتر فضا در پاسخ به تقاضای بازار
- ۴۱- مهاجران قومی در کدام بخش از شهرهای فراصنعتی آمریکا، محله‌هایی را تشکیل داده‌اند؟  
 (۱) حومه‌ها  
 (۲) مرکزی  
 (۳) میانی  
 (۴) سکونتگاه‌های غیررسمی
- ۴۲- مادرشهر (متروپلیس) مکانی است که در داخل آن حداقل ..... نفر در فاصله ..... دقیقه از مرکز شهر زندگی می‌کنند.  
 (۱) ۲۵۰,۰۰۰ - ۳۰  
 (۲) ۵۰۰,۰۰۰ - ۴۵  
 (۳) ۷۵۰,۰۰۰ - ۲۰  
 (۴) ۱,۰۰۰,۰۰۰ - ۵۰
- ۴۳- در کدام‌یک از مراحل تکامل شهری مربوط به نظریه گدس، شهر در ناحیه معینی نسبت به شهرهای دیگر پیشی می‌گیرد و با تضاد جامعه شهری و برخوردارهای طبقاتی روبه‌رو است؟  
 (۱) مادرشهری  
 (۲) تباه شهری  
 (۳) کلان شهری  
 (۴) نوزاد شهری
- ۴۴- منشأ بنیاد شهرها براساس نظریه ابن‌خلدون کدام است؟  
 (۱) توسعه فرهنگ  
 (۲) عوامل تاریخی  
 (۳) عوامل طبیعی  
 (۴) ویژگی‌های تجمل‌گرایی
- ۴۵- تقسیم شهر به حوزه‌های شارستان، ارگ، بازار و ریض از دید برنامه‌ریزی شهری کدام جدایی‌گزینی را نشان می‌دهد؟  
 (۱) اقتصادی  
 (۲) کالبدی  
 (۳) عملکردی  
 (۴) اکولوژیکی

جغرافیای روستایی (مبانی و ایران):

- ۴۶- در اکثریت کشورهای جهان، معیار اصلی تعریف شهر و تمایز آن از روستا کدام است؟  
 (۱) اقتصادی (۲) جمعیتی (۳) اداری - مدیریتی (۴) اقتصادی - فضایی
- ۴۷- در کدام یک از رویکردهای تعریف روستا، بر نمادها و تصاویر موجود در ذهن افراد نسبت به روستا، تأکید شده است؟  
 (۱) توصیفی (۲) بازنمایی اجتماعی (۳) اجتماعی - فرهنگی (۴) روستا به عنوان مکان فعالیت
- ۴۸- در کدام طرح توسعه روستایی، بر رویکرد شبکه‌ای تأکید می‌شود؟  
 (۱) طرح بهسازی روستایی (۲) طرح روستاهای هدف گردشگری (۳) طرح محرومیت‌زدایی روستایی (۴) طرح آبادانی و پیشرفت منظومه‌های روستایی
- ۴۹- بیشترین جمعیت روستایی کشور طبق سرشماره ۱۳۹۵ مربوط به کدام طبقه جمعیتی از روستاها است؟  
 (۱) روستاهای ۵۰۰ تا ۱۰۰۰ نفر (۲) روستاهای ۱۰۰۰ تا ۲۵۰۰ نفر (۳) روستاهای ۲۵۰۰ تا ۵۰۰۰ نفر (۴) روستاهای ۵۰۰۰ تا ۱۰۰۰۰ نفر
- ۵۰- سرشماری ثبتی - مبنا عشایر کوچنده کشور، در چه سالی و در چه سطحی انجام شده است؟  
 (۱) ۱۴۰۰ - شهرستان (۲) ۱۳۹۵ - طایفه (۳) ۱۳۹۵ - استان (۴) ۱۳۸۷ - طایفه
- ۵۱- توالی کم‌وبیش منظم اسکان و کوچ‌نشینی از ویژگی‌های کدام دوره تاریخی کشور است؟  
 (۱) باستان (۲) مشروطه (۳) دوره‌های اولیه اسلامی (۴) دوره مغول تا انقلاب مشروطه
- ۵۲- طبق قانون تأسیس دهیاری‌ها، ماهیت این نهاد چگونه است؟  
 (۱) خودکفا با شخصیت حقوقی مستقل (۲) مشارکتی با شخصیت حقوقی مشترک (۳) مردمی با شخصیت حقوقی مستقل (۴) خوداتکا با شخصیت حقوقی مشارکتی
- ۵۳- کدام یک از فعالیت‌های زیر پس از کشاورزی بالاترین سهم از ارزش افزوده روستایی کشور را به خود اختصاص می‌دهد؟  
 (۱) خدمات (۲) ساختمان (۳) صنعت (۴) معدن
- ۵۴- داشتن مسکن متناسب به عنوان حق هر فرد و خانواده ایرانی به خصوص برای روستانشینان و کارگران، در کدام اصل قانون اساسی آمده است؟  
 (۱) چهل و یکم (۲) یکصدم (۳) سی و یکم (۴) هفتم
- ۵۵- کدام نواحی جغرافیایی از مهم‌ترین نمونه‌های تبدیل مال‌های عشایری به آبادی‌های کوچک در کشور است؟  
 (۱) زاگرس شمالی (۲) خراسان جنوبی (۳) زاگرس میانی (۴) خراسان شمالی
- ۵۶- موفقیت اساسی راهبرد اعتبارات خرد در برنامه‌ریزی توسعه روستایی منوط به کدام مورد است؟  
 (۱) تلفیق پس‌انداز و اعتبار (۲) تلفیق تولید و اعتبار (۳) تلفیق اعتبار و سرمایه‌گذاری (۴) تلفیق تولید و انباشت سرمایه
- ۵۷- مهم‌ترین عوامل مؤثر بر تمایز نظام‌های بهره‌برداری کشاورزی در ایران کدام است؟  
 (۱) تولید - روابط سیاسی - نقش دولت (۲) تولید - نظام مبادله بازار - نقش دولت (۳) روابط مالک - بهره‌بردار - روابط سیاسی (۴) تولید - مالکیت - مدیریت - عوامل اقتصادی - اجتماعی

- ۵۸- در برنامهٔ لیدر پلاس توسعه روستایی اتحادیه اروپا، بر حمایت از کدام مورد تأکید شده است؟  
 (۱) تولید صنعتی (۲) نهادهای محلی (۳) توسعه کشاورزی (۴) زیرساخت محلی
- ۵۹- سازمان جهانی گردشگری در سال ۲۰۲۰، شعار خود را بر چه موضوعی قرار داده بود؟  
 (۱) گردشگری روستایی و سرمایه‌گذاری سبز (۲) گردشگری و توسعه روستایی  
 (۳) بوم‌گردی و توسعه پایدار روستایی (۴) بوم‌گردی و توسعه روستایی
- ۶۰- دو شاخص بنیادین در شناسایی الگوی زمین‌های زراعی کدام است؟  
 (۱) شکل و محل استقرار قطعات زمین (۲) شکل قطعات زراعی و پراکندگی آن  
 (۳) اندازه قطعات زمین و حاصلخیزی آن (۴) اندازه قطعات و دوری و نزدیکی از کانون روستا
- ژئومورفولوژی (مبانی و ایران):
- ۶۱- کدام شواهد مورفولوژیکی، تحولات اقلیمی کواترنری را در ایران ثابت می‌کنند؟  
 (۱) رسوبات کنگلومرایی پلیوسن در نقاط مختلف ایران  
 (۲) رسوبات تبخیری گچ و نمک در لایه‌های قرمز بالای  
 (۳) سیرک‌های یخچالی اشتران کوه و قلیان کوه لرستان  
 (۴) تشکیل اشکوب قاره‌ای ویلا فرانشین و پلیستوسن در علم کوه
- ۶۲- در مقایسه دو حوضه مجاور هم با وسعت یکسان، علت اصلی درشت بافت بودن رسوبات بستر یک آبراهه نسبت به دیگری کدام است؟  
 (۱) شیب آبراهه اصلی (۲) لیتولوژی حوضه (۳) تراکم زهکشی (۴) حجم دبی
- ۶۳- بر پایه زمان‌بندی فازهای یخچالی در کواترنری، تحولات رسوب و تکامل نهشته‌های دشت‌سرهای تراکمی در ایران اغلب به کدام فاز مرتبط است؟  
 (۱) وورم (۲) گونز (۳) ریس (۴) میندل
- ۶۴- در نتیجه کدام فرایندهای تغییرات ائوستاتیک روی می‌دهد؟  
 (۱) توالی فوران‌های آتشفشانی (۲) تغییرات سطح اساس تکتونیکی  
 (۳) جابه‌جایی خرده صفحات زمین‌ساختی (۴) کاهش و افزایش تبخیر در مقیاس جهانی
- ۶۵- در کدام حالت شیب بستر آبراهه اصلی کاهش می‌یابد؟  
 (۱) فرونشست پایین دست آبراهه تا مصب (۲) پیوستن شاخه فرعی با بار رسوبی بیشتر  
 (۳) پیوستن شاخه فرعی با بار رسوبی ریزدانه‌تر (۴) مخروط‌افکنه بخش فرو رو گسل نرمال را تشکیل دهد.
- ۶۶- فرسایش نیمرخ طولی رودخانه در اثر گذشت زمان و در درازمدت، به ترتیب چه تغییراتی در نیمرخ طولی و مکان رسوب‌گذاری ایجاد می‌کند؟  
 (۱) کاهش شیب نیمرخ طولی رودخانه - تشکیل پادگانه مطبق  
 (۲) کاهش شیب آبراهه - گسترش رسوب‌گذاری به‌سوی بالادست آبراهه  
 (۳) کاهش ارتفاع حوضه - انتقال مکان رسوب‌گذاری به‌سوی بالادست آبراهه  
 (۴) افزایش شیب حوضه در بالادست - تشکیل مخروط‌افکنه‌های متوالی در پایین دست
- ۶۷- کدام‌یک از شرایط اصلی برای تشکیل جزایر مرجانی حلقوی (آتول) الزامی است؟  
 (۱) جریان‌های اقیانوسی گرم (۲) جزایر کوچک یا غرق‌شده  
 (۳) وجود تورفتگی ساحلی و خلیج‌های کم‌عمق (۴) مناطق دریایی کمتر از ۳۰ متر عمق

- ۶۸- به کدام نوع از بخش نوار ساحلی سبخا (استران) گفته می‌شود؟  
 (۱) ساحل جزرومدی  
 (۲) پهنه ماسه‌ای ساحلی  
 (۳) سطوح دلتایی کم‌شیب  
 (۴) پهنه ساحلی پوشیده از تپه‌های ماسه‌ای
- ۶۹- در نتیجه تسلط کدام شرایط بر آبراهه رود، پادگانه متداخل شکل می‌گیرد؟  
 (۱) حجم دبی رسوبی افزایش یابد.  
 (۲) نیروی خالص جریان متوازن باشد.  
 (۳) قدرت رود در مرحله کاوشی جدید کمتر باشد.  
 (۴) تأثیرات تکتونیکی در پایین دست آبراهه شدید باشد.
- ۷۰- شرط لازم برای ایجاد پیشین‌رود چیست؟  
 (۱) شدت فرسایش نباید از شدت بالآمدگی پیشی بگیرد.  
 (۲) فرسایش قهقراپی در شاخه پایین دست غلبه داشته باشد.  
 (۳) قدمت حرکات زمین‌ساخت پیش از دینامیک رودخانه باشد.  
 (۴) حرکات زمین‌ساخت آرام‌تر از سرعت فرسایش رودخانه باشد.
- ۷۱- مقاومت سازندهای زمین‌شناسی حوضه در کدام یک از عوارض و لندفرم‌ها منعکس می‌شود؟  
 (۱) طول آبراهه اصلی  
 (۲) تعداد و توالی پادگانه‌ها  
 (۳) شیب و بافت مخروط‌افکنه  
 (۴) تقارن نیمرخ عرضی آبراهه
- ۷۲- در تفسیر تکامل تکتونیکی ایران براساس تئوری تکتونیک صفحه‌ای، افیولیت‌ها نشان‌دهنده چه شرایطی هستند؟  
 (۱) مرز صفحات زمین‌ساختی  
 (۲) انطباق با مناطق دگرگونی ناحیه‌ای  
 (۳) شاخص طبقه‌بندی دوره‌های زمین‌شناسی  
 (۴) منطبق با مرتفع‌ترین بخش قطعات پوسته‌ای
- ۷۳- در نوار ساحلی خزر کدام عارضه تحت تأثیر تکامل زبانه‌های ماسه‌ای شکل گرفته است؟  
 (۱) تپه‌های ماسه‌ای کرانه غربی  
 (۲) انحنا خط ساحلی در جنوب غرب  
 (۳) توسعه رشته ماسه‌ای زیباکنار  
 (۴) تشکیل خلیج گرگان
- ۷۴- از دیدگاه مورفونتییک کدام یک از دریاچه‌های ایران، دارای میراث‌های پلویال دوره کواترنری هستند؟  
 (۱) ولشت  
 (۲) ارومیه  
 (۳) پریشان  
 (۴) گهر
- ۷۵- در ارتفاعات البرز، فراوانی کدام یک از فرایندهای دامنه‌ای (به‌ویژه در ارتفاعات بالای سه‌هزار متر) با افزایش ارتفاع، همبستگی مستقیم دارد؟  
 (۱) زمین‌لغزش (Landslide)  
 (۲) روانه‌گلی (Solifluction)  
 (۳) خزش (Creep)  
 (۴) ریزش (Fall)

### آب‌وهواشناسی عمومی و ایران:

- ۷۶- «چرخندگی بُرشی» نشانگر چه وضعیتی است؟  
 (۱) افزایش سرعت در جهت عمود بر مسیر باد  
 (۲) کاهش سرعت در جهت موازی با جریان باد  
 (۳) افزایش سرعت در جهت موازی با مسیر باد  
 (۴) کاهش سرعت در راستای نیروی شیب فشار
- ۷۷- عمده‌ترین مسیر سیکلون‌های خاورمیانه و ایران کدام است؟  
 (۱) شمال خلیج فارس  
 (۲) کوه‌های پونتوس و قفقاز  
 (۳) ارتفاعات کردستان و تنگه مریوان  
 (۴) دریای آدریاتیک در امتداد مرکز ترکیه
- ۷۸- امکان بارش سنگین برف و باران از کدام ابر بیشتر است؟  
 (۱) آلتواستراتوس  
 (۲) کومولونیمبوس  
 (۳) آلتوکومولوس  
 (۴) استراتوکومولوس



- ۷۹- توفان‌های تندری ایران متأثر از کدام عامل اقلیمی بوده و در چه فصلی اتفاق می‌افتد؟  
 (۱) همرفت محلی - پاییز  
 (۲) سامانه‌های پَررطوبت - پاییز  
 (۳) گرمایش سطحی و همرفت محلی - بهار  
 (۴) ورود سامانه‌های پَررطوبت منطقه‌ای - تابستان
- ۸۰- میزان گرمایش یا سرمایش بی‌درروی (آدیاباتیک) هوا به کدام مورد بستگی دارد؟  
 (۱) رطوبت هوا  
 (۲) دمای هوا  
 (۳) فشار هوا  
 (۴) جریان هوا
- ۸۱- تحت چه شرایطی بارش‌های بسیار سنگین در جنوب شرق ایران ریزش می‌کنند؟  
 (۱) تشدید شرایط ال‌نینو  
 (۲) افزایش دمای اقیانوس هند  
 (۳) رشد عمودی کم‌فشار گنگ  
 (۴) افزایش تبخیر از دریای عمان
- ۸۲- کدام موارد، در فاز منفی نائو (NAO) رخ می‌دهد؟  
 (۱) افزایش گرادیان فشار سبب افزایش شدت بادهای غربی می‌شود.  
 (۲) دامنه گسترش بادهای غربی به عرض‌های بالاتر محدود می‌شود.  
 (۳) فشار جو در کم‌فشار ایسلند کاهش و در پرفشار برمودا - آזור افزایش می‌یابد.  
 (۴) فشار جو در کم‌فشار ایسلند افزایش و در پرفشار برمودا - آזור کاهش می‌یابد.
- ۸۳- کدام الگوی پیوند از دور بر بارش ایران در زمستان تأثیر بیشتری دارد؟  
 (۱) ال‌نینو شاخص نوسانات جنوبی (انسو)  
 (۲) نوسانات اطلس شمالی  
 (۳) نوسانات شمالگان  
 (۴) نوسانات جنوبگان
- ۸۴- وارونگی دمایی حاصل از جریان هوای گرم روی هوای سرد، یا رخنه هوای سرد به زیر هوای گرم را چه می‌نامند؟  
 (۱) تابشی  
 (۲) جبهه‌ای  
 (۳) دینامیک  
 (۴) تابشی - دینامیک
- ۸۵- مقدار رطوبت جو در نقاط مختلف ایران به کدام عامل بستگی دارد؟  
 (۱) فاصله از کوهستان‌ها یا کویرها  
 (۲) عرض جغرافیایی و ارتفاع محل  
 (۳) شرایط محلی و جریان‌های ورودی هوای مرطوب  
 (۴) فاصله از توده‌های بزرگ آبی شمال و جنوب
- ۸۶- در تقسیم‌بندی توده‌های هوا، توده هوای «اقیانوسی قطبی» با کدام علامت اختصاری شناخته می‌شود؟  
 (۱) MT  
 (۲) CT  
 (۳) MP  
 (۴) CP
- ۸۷- در کدام یک از مناطق آب‌وهوایی ایران، درصد روزهای بارش حاصل از سیکلون‌های سطح زمین بیشتر است؟  
 (۱) نواحی آذربایجان  
 (۲) جنوب شرق ایران  
 (۳) مناطق مرکزی ایران  
 (۴) دامنه‌های غربی زاگرس
- ۸۸- کدام فرایند باعث وقوع بارندگی جبهه‌ای می‌شود؟  
 (۱) نزول هوای سرد  
 (۲) صعود هوای گرم  
 (۳) مسدود شدن جبهه  
 (۴) تراکم رطوبت در هوای سرد
- ۸۹- مؤثرترین عامل اقلیمی در تشدید آلودگی هوای شهرهای ایران چیست؟  
 (۱) ابرناکی آسمان  
 (۲) مراکز کم‌فشاری  
 (۳) پرفشار جنب حاره  
 (۴) شرایط پایداری هوا در نزدیکی سطح
- ۹۰- رخدادهای مسلط هوایی عرض‌های میانه کدام‌اند؟  
 (۱) سیکلون‌های جبهه‌ای  
 (۲) جبهه‌های مسدود  
 (۳) طوفان تندری  
 (۴) توفندها
- ۹۱- نقش دریای خزر در کدام فصل بر بارش‌های سواحل جنوبی آن به حداقل می‌رسد؟  
 (۱) زمستان  
 (۲) پاییز  
 (۳) تابستان  
 (۴) بهار

- ۹۲- چرا مناطق ساحلی شرق اقیانوس اطلس شمالی تا حواشی قطب، دمای نسبتاً بالایی دارند؟  
 (۱) تأثیر جریان آب گرم گلف استریم  
 (۲) نوسانات دمایی اندک حاکی از شرایط اقلیم اقیانوسی  
 (۳) مجاورت با اقیانوس و رطوبت نسبتاً بالای این مناطق  
 (۴) گسترش بیشتر آب‌ها در این منطقه و ظرفیت گرمایی بالای آنها
- ۹۳- سرماهای شدید ایران نتیجه اندرکنش کدام مراکز فشار است؟  
 (۱) پرفشار دریای سیاه با کم‌فشار قطبی  
 (۲) پرفشار سیبری با کم‌فشار جنب قطبی  
 (۳) پرفشار آزور با کم‌فشار حاره‌ای  
 (۴) پرفشار سیبری با کم‌فشار حاره‌ای
- ۹۴- نخستین نشانه نزدیک شدن یک جبهه گرم در یک چرخند برون حاره‌ای کدام است؟  
 (۱) گرم شدن هوا و کاهش میزان فشار  
 (۲) وزش بادهای شدید در جهت غربی - شرقی  
 (۳) شکل‌گیری سریع ابر کومولوس و کومولونیمبوس  
 (۴) پیدایش ابرهای سیروس و تبدیل تدریجی آنها به آلتواستراتوس
- ۹۵- در هنگام رخداد گرمباد در سواحل شمالی ایران، تغییرات کدام عنصر جوی شدیدتر و به چه صورتی است؟  
 (۱) رطوبت نسبی - افزایش محسوس  
 (۲) دمای هوا - افزایش نسبی  
 (۳) رطوبت نسبی - کاهش شدید  
 (۴) سرعت باد - افزایش نسبی
- ۹۶- کمربندهای اقلیمی کره زمین در اثر کدام عامل ایجاد می‌شوند؟  
 (۱) تنوع مکانی زمانی تابش خورشید  
 (۲) تغییرات زمانی و مکانی دما  
 (۳) میزان فاصله از خط استوا  
 (۴) تغییرات مکانی فشار
- ۹۷- کدام مورد حاصل گسترش غرب‌سوی پرفشار سیبری است؟  
 (۱) نفوذ چرخندهای هسته سرد از شمال شرق ایران  
 (۲) تشکیل شارهای رطوبتی از شرق و شمال شرق ایران  
 (۳) توسعه و نفوذ هر چه بیشتر سامانه موسمی جنوب شرق ایران  
 (۴) ریزش‌های سواحل جنوبی دریای خزر و تشکیل چرخندهای مدیترانه‌ای
- ۹۸- به چه علت بادهای غربی به صورت موجی می‌وزند؟  
 (۱) کاهش چرخندگی زمین از قطب به طرف استوا  
 (۲) ثابت بودن چرخندگی مطلق در طول مسیر وزش  
 (۳) افزایش چرخندگی نسبی توده هوا از استوا به قطب  
 (۴) ثابت بودن چرخندگی نسبی توده هوا در طول مسیر وزش
- ۹۹- کدام عامل مسیر سامانه‌های کم‌فشار ایران را کنترل می‌کند؟  
 (۱) رودباد جنب حاره‌ای  
 (۲) توپوگرافی سطح زمین  
 (۳) رودباد جبهه قطبی  
 (۴) تغییرات فشار در سطح دریا
- ۱۰۰- ویژگی اصلی جبهه میرا کدام است؟  
 (۱) دمای هوا در دو طرف آن یکسان است.  
 (۲) میزان بارش در هر دو طرف آن یکسان است.  
 (۳) دمای هوا در جلو آن سردتر از پشت آن است.  
 (۴) سرعت وزش باد در هر دو طرف آن خیلی کاهش یافته است.

اصول و مفاهیم ژئوپلیتیک - نظریه‌های جغرافیای سیاسی:

- ۱۰۱- «هویت» در ژئوپلیتیک، چه نقش و تأثیری دارد؟  
 (۱) تقویت‌کننده سیرکولاسیون است.  
 (۲) حرکت هویت‌گرایی، مانع جهانی شدن اصل دموکراسی است.  
 (۳) موجب حرکت ملت‌ها به سوی واحدهای فرهنگی متفاوت و متمایز است.  
 (۴) حرکت هویت‌گرایی، موجب شکل‌گیری نظام نامتوازن در ژئوپلیتیک نظام جهانی می‌شود.
- ۱۰۲- کدام جغرافیدان معتقد بود که چین در موقعیت عالی برای سلطه بر اوراسیا است؟  
 (۱) هنری کسینجر (۲) جیمز فرگریو (۳) هالفورد مکیندر (۴) فردریک راتزل
- ۱۰۳- از نظر جرج کرسی، با توجه به اهمیت ژئوپلیتیکی بخش قاره‌ای، هارتلند واقعی جهان کجاست؟  
 (۱) شرق اروپا (۲) شرق آسیا (۳) خاورمیانه (۴) آمریکا
- ۱۰۴- کدام یک از دوره‌های ژئوپلیتیکی، فاقد «مرکزیت» است؟  
 (۱) سنتی (۲) عمومی (۳) انتقادی (۴) جنگ سرد
- ۱۰۵- قدرت ناشی از کیفیت حکومت و سطوح مدیریتی تابع، مستقل و مستحکم در برابر نیروهای داخلی و خارجی، چه نوع قدرتی است؟  
 (۱) حکمرانی (۲) سازمانی  
 (۳) مورفولوژیکی و جمعیتی (۴) برآمده از روابط خارجی
- ۱۰۶- جنگ و منازعه، نمود عینی و شدیدترین شکل کدام یک از عوامل زیر میان ملت‌ها، افراد و گروه‌های اجتماعی است؟  
 (۱) تهدید (۲) نسل‌کشی (۳) تصرف و اشغال (۴) فروپاشی جغرافیایی
- ۱۰۷- اصلی‌ترین عامل مؤثر در کاهش درگیری‌های مستقیم در دوره چهل‌ساله جنگ سرد، کدام مورد بود؟  
 (۱) منافع مشترک (۲) ائتلاف‌های ثالث  
 (۳) موازنه قوا (۴) پیچیدگی‌های این دوره
- ۱۰۸- کدام مورد، از ویژگی‌های بحران ژئوپلیتیکی است؟  
 (۱) زودگذر بوده و به راحتی قابل حل است.  
 (۲) از تداوم و پایداری نسبی برخوردار است.  
 (۳) از عوامل رفتاری، اندیشه‌ای، دیپلماسی و بی‌احترامی نسبت به پرستیژ ملی ناشی می‌شود.  
 (۴) عامل بروز تنش در روابط حکومت‌ها و دولت‌هاست و ممکن است به سردی و قطع روابط منجر شود.
- ۱۰۹- عبارت زیر، به وسیله کدام دانشمند ژئوپلیتیک مطرح شده است؟  
 «جغرافیا، انرژی است؛ انرژی، اقتصاد است؛ اقتصاد، امنیت است و امنیت، ژئوپلیتیک.»  
 (۱) دیویدی (۲) هاق فرینگران  
 (۳) رابرت اشتراوس هوپ (۴) کالین اس‌گری
- ۱۱۰- کدام مورد زیر، از مسائل ناظر بر نظام نوین بین‌المللی است؟  
 (۱) مقابله با حقوق بشر (۲) تقویت نقش دولت‌های ملی  
 (۳) مدیریت مسائل مشترک محلی (۴) ناکارآمدی سازمان بین‌الملل موجود
- ۱۱۱- نتیجه «انزوای هوایی» در تئوری قدرت هوایی دوسورسکی، کدام است؟  
 (۱) توان بازیابی (۲) تقسیم جهان به دو بخش  
 (۳) جنگ هوایی تمام‌عیار (۴) برتری قدرت زمینی و دریایی

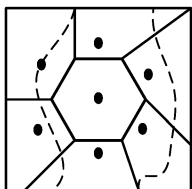
- ۱۱۲- برای موضوع ژئوپلیتیکی «بررسی رابطه بین قدرت ملی و حوزه نفوذ»، کدام روش‌شناسی مناسب‌تر است؟  
 (۱) تجربه‌گرا و اثباتی (۲) هرمنوتیک (۳) استنباطی (۴) قیاسی
- ۱۱۳- برمبنای نظر سائل برنارد کوهن، در حال حاضر جهان به چند حوزه ژئواستراتژیک تقسیم می‌شود؟  
 (۱) سه حوزه دریایی، قاره‌ای و قاره‌ای - دریایی (۲) دو حوزه قاره‌ای - دریایی و دریایی  
 (۳) دو حوزه قاره‌ای - دریایی و قاره‌ای (۴) دو حوزه دریایی و قاره‌ای
- ۱۱۴- ایده ژئوپلیتیکی مهار، توسط چه کسی، بعد از جنگ جهانی دوم برای «مهار اتحاد جماهیر شوروی در هر نقطه‌ای حول هارتلند» مطرح شد؟  
 (۱) جرج کنان (۲) وینستون چرچیل (۳) دین آچسون (۴) جان فاستر دالس
- ۱۱۵- کدام اندیشمند، «واقعیت ملت» را زیر سؤال می‌برد و آن را یک «جامعه خیالی» تلقی می‌کند؟  
 (۱) فرد ویلیامز (۲) کارل مارکس  
 (۳) بندیکت آندرسون (۴) جان هاجینسون
- ۱۱۶- کدام یک از قلمروهای زیر از منظر ژئوپلیتیکی به قلمروهای رقابت و کشمکش یا ائتلاف و انتزاع تبدیل شده است؟  
 (۱) گذرگاهی (۲) حاشیه‌ای و اقیانوسی  
 (۳) نفوذی و سلطه‌پذیر (۴) متداخل و متلاقی جغرافیایی
- ۱۱۷- طبق نظریه گسل‌های ژئواستراتژیک فعال در جهان، کدام مورد به گسل شرقی مربوط می‌شود؟  
 (۱) گسترش ناتو به شرق  
 (۲) تداوم ادعای چین نسبت به تایوان  
 (۳) بحران ژئوپلیتیکی دارفور (سودان شمالی و جنوبی)  
 (۴) بحران ژئوپلیتیکی بیت‌المقدس و منازعه بر سر کنترل آن
- ۱۱۸- ایده مورد نظر مکیندر از «مفهوم موازنه»، ترکیبی از کدام قدرت‌ها است؟  
 (۱) آتلانتیک شمالی با هارتلند آسیایی  
 (۲) اروپایی غربی با هارتلند آسیایی  
 (۳) اروپایی غربی با روسیه، چین و ژاپن  
 (۴) اروپایی، آمریکایی و ژاپن با هارتلند آسیایی به‌همراه چین
- ۱۱۹- پس از جنگ جهانی دوم، نخستین منطقه در حوزه دریایی که شوروی از طریق آن به حلقه مهار غرب نفوذ کرد، کدام بود؟  
 (۱) آسیای جنوب شرقی (۲) آسیای جنوبی  
 (۳) شاخ آفریقا (۴) خاورمیانه
- ۱۲۰- در نظریه ساختار ژئوپلیتیکی در حال ظهور جهان محمدرضا حافظ‌نیا، چند منظومه یا واحد فضایی حلقوی از همدیگر تفکیک شده‌اند؟  
 (۱) هشت (۲) هفت (۳) شش (۴) پنج
- ۱۲۱- از نظر «ژان گاتمن»، حرکت دارای کدام مفهوم است؟  
 (۱) رشد درون‌گرا (۲) رشد برون‌گرا  
 (۳) توسعه جهانی هم‌زمان با توسعه محلی (۴) توسعه درون ناشی از عوامل بیرونی
- ۱۲۲- از نظر «پیتر هاگت»، منشأ تهدید موجودیت کشور و مشاجره‌های بین کشورها کدام است؟  
 (۱) رقابت بر سر کسب منابع و ارزش‌های جغرافیایی (۲) شکاف قدرت بین کشورهای مختلف جهان  
 (۳) توزیع نامناسب منابع و ارزش‌های جغرافیایی (۴) دسترسی کشورهای محدود به توان نظامی و اقتصادی

- ۱۲۳- ژان گاتمن در ارائه نظریه‌های خود، متأثر از کدام جغرافیدان سیاسی است؟  
 (۱) استفان جونز (۲) فردریک راتزل (۳) درونت ویتلسی (۴) ریچارد هارتشورن
- ۱۲۴- اگر یک حکومت، اعتبار علت وجودی خود را از دست دهد، از نظر هارتشورن کدام یک، ادامه حیات آن را بیشتر میسر خواهند کرد؟  
 (۱) نیروهای وفادار (۲) ساختارهای امنیتی (۳) نیروهای خنثی (۴) ساختارهای منطقه‌ای
- ۱۲۵- کدام جغرافیدان سیاسی، بیش از سایرین، در مورد عواقب مخرب جنگ مطالعه داشته است؟  
 (۱) ایو لاکوست (۲) دیوید هاروی (۳) مک کول (۴) اوتو اتیل
- ۱۲۶- پیتر تیلور در خصوص واقعیت جغرافیایی قلمروخواهی، حکومت مدرن را به چه چیزی تشبیه کرده است؟  
 (۱) ظرف اجتماعی (۲) ظرف ثروت (۳) ظرف قدرت (۴) ظرف فرهنگی
- ۱۲۷- بنیادی‌ترین جنبه جغرافیای سیاسی، به چه موضوعاتی می‌پردازد؟  
 (۱) مسائل اقوام و اقلیت‌ها (۲) سیاست‌های ناشی از مکان (۳) سیاست‌های مربوط به نواحی فرهنگی (۴) ژئوپلیتیک و روابط بین‌الملل
- ۱۲۸- کدام اندیشمند، رابطه جغرافیا و سیاست را متأثر از دو عامل گوناگونی تولید و تسهیل ارتباطات می‌داند؟  
 (۱) کانت (۲) هارتشورن (۳) تورگو (۴) راتزل
- ۱۲۹- در خصوص تفاوت‌ها و مشابهت‌های نظری هارتشورن و گاتمن، کدام مورد درست است؟  
 (۱) از نظر هارتشورن، آیکونوگرافی همیشه موجب ثبات است.  
 (۲) از نظر گاتمن، نمادها عامل تغییر هستند و در بی‌ثباتی نظام‌ها نقش‌آفرین هستند.  
 (۳) از نظر هارتشورن، حرکت منشأ بی‌ثباتی و تغییر نیست و گاهی موجب ثبات و انسجام است.  
 (۴) گاتمن، ماده را اساس پیدایش و نقش‌آفرینی می‌داند و عوامل روحانی و مصنوعی را تأثیرگیرنده در نظر می‌گرفت.
- ۱۳۰- عناصر اصلی فرایند سیاسی در نظریه رزنتال و کوهن کدام‌اند؟  
 (۱) ساختارها و چشم‌انداز (۲) مکان و نیروهای اجتماعی (۳) تراکنش‌های سیاسی و چشم‌انداز (۴) تراکنش‌های سیاسی، ساختارها و نیروهای اجتماعی
- ۱۳۱- مناطق سپری، جزو کدام دسته از مناطق حائل هستند؟  
 (۱) مارش (۲) بی‌طرف (۳) فعال (۴) غیرفعال
- ۱۳۲- کدام مدل، در جغرافیای سیاسی، بر اساس نظریه سیستم‌ها ارائه شده است؟  
 (۱) تیلور (۲) کاکس و گالچ (۳) چورلی و کندی (۴) کوهن و رزنتال
- ۱۳۳- نخستین اندیشمندی که مسئله شهرهای جهانی را متناسب با تحولات اقتصاد جهانی پیش‌بینی و مطرح کرد، چه کسی بود؟  
 (۱) استفن هایمن (۲) جان فریدمن (۳) پیتر تیلور (۴) ساسکیا ساسن
- ۱۳۴- از نظر ژان بُدن، روش تأسیس حکومت در سرزمین‌های شمالی، میانی و جنوبی، به ترتیب، کدام است؟  
 (۱) زور - دین - عدالت (۲) دین - عدالت - زور (۳) زور - عدالت - دین (۴) دین - زور - عدالت
- ۱۳۵- از نظر فرانکس اوپنهایم، از چه طریقی می‌توان به منشأ و ماهیت حکومت پی برد؟  
 (۱) مطالعه تاریخ جهان (۲) مطالعه وضع طبیعی و اجتماعی کشورها (۳) بررسی شرایط اجتماعی و سیاسی کشورها (۴) بررسی و جمع‌بندی نتایج تحقیقات علمی اندیشمندان

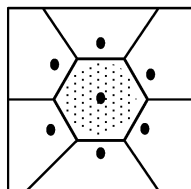
- ۱۳۶- سیاست ایجاد سد نفوذ آمریکا به دور شوروی (سابق) موسوم به کانتینمنت، بر پایه تحلیل کدام نظریه شکل گرفته بود؟  
 (۱) مریلند (۲) ریملند (۳) پارتلند (۴) هارتلند
- ۱۳۷- در کدام نظریه، نگرشی جدید به تحولات بین‌المللی ارائه شده است؟  
 (۱) وابستگی (۲) هم‌تکمیلی (۳) تولید و انحصار (۴) چرخه استیلا
- ۱۳۸- مکیندر در نظریه خود، اصالت را به کدام عامل در تولید قدرت نسبت می‌داد؟  
 (۱) آبی (۲) خشکی (۳) مرزها (۴) پهنه اقیانوسی
- ۱۳۹- کدام مورد، از مهم‌ترین ویژگی‌های نظام جدید ژئوپلیتیکی است که تأثیر به‌سزایی در خلق شرایط متفاوت نسبت به گذشته‌های دور دارد؟  
 (۱) منازعات اقتصادی (۲) منازعات نظامی (۳) منازعات امنیتی (۴) منازعات فرهنگی
- ۱۴۰- در کدام مورد، دیدگاه‌های ذهنی عامل مؤثر موجودیت کشور محسوب می‌شود؟  
 (۱) میهن‌خواهی (۲) فضای حیاتی (۳) سیرکولاسیون (۴) ایکونوگرافی

نظریه‌ها و دیدگاه‌های توسعه شهری - تکنیک‌ها و مدل‌های برنامه‌ریزی شهری:

- ۱۴۱- کدام نوع طراحی شهری، بیشتر به قابلیت اجرایی طرح اشاره می‌کند؟  
 (۱) هنرگرا (۲) تجربه‌گرا (۳) کارکردگرا (۴) اجتماع‌محور
- ۱۴۲- نگرش فرابند عقلانی در برنامه‌ریزی شهری از کدام نظریه کلی‌تر ناشی می‌شود؟  
 (۱) اجرا (۲) تصمیم (۳) سیستم‌ها (۴) کنش ارتباطی
- ۱۴۳- شکل «۱» و «۲»، به ترتیب، کدام الگوی سکونتگاهی شهری را نشان می‌دهد؟



شکل (۱)



شکل (۲)

- (۱) یکدست - خطی  
 (۲) خطی - نقطه‌ای  
 (۳) منطقه‌ای - یکدست  
 (۴) منطقه‌ای - نقطه‌ای

- ۱۴۴- راهبرد تدافعی (WT) و انطباقی (WO) در تجزیه و تحلیل عوامل استراتژیک، به ترتیب بر کدام مورد تأکید می‌کنند؟  
 (۱) تهدیدهای بیرونی - تنوع‌بخشی  
 (۲) کنترل ضعف - رفع آسیب‌پذیری منطقه  
 (۳) تهدیدها و قوت‌ها - استفاده از فرصت‌ها  
 (۴) کاهش ضعف - استفاده حداکثری از فرصت‌ها
- ۱۴۵- کدام نظریه برنامه‌ریزی، ریشه در سنت اجتماعی داشته و واکنشی در مقابل برنامه‌ریزی عقلانی - جامع بود؟  
 (۱) وکالتی (۲) سنتی (۳) رادیکال (۴) اندک‌افزا
- ۱۴۶- مهم‌ترین ضعف برنامه‌ریزی عقلانی - جامع چیست؟  
 (۱) مشارکت پایین مردم (۲) ذهنی‌بودن (۳) انعطاف‌ناپذیری (۴) کل‌نگری
- ۱۴۷- نظریه آب و تکوین سکونتگاه‌ها، از آثار کدام نظریه‌پرداز ریشه می‌گیرد؟  
 (۱) کارل مارکس (۲) ماکس وبر (۳) السورث هانتینگتن (۴) الن چرچیل سمپل
- ۱۴۸- از دیدگاه فردیناند تونیس، واحد فضایی به‌هم‌پیوسته‌ای که سنت خانواده و ساختار اجتماعی و مذاهب را مورد تأکید قرار می‌دهد، چه نامیده می‌شود؟  
 (۱) واحد همسایگی (۲) زیست‌بوم (۳) باهمستان (۴) باغشهر

- ۱۴۹- براساس عقیده لینچ، سه جزء اصلی تشکیل بافت شهری چیست؟  
 (۱) مسیر دسترسی - تراکم - مراکز تجاری  
 (۲) کاربری - زیرساخت - مسیر دسترسی  
 (۳) زیرساخت - مسیر دسترسی - مراکز تجاری  
 (۴) تراکم - پیوستگی عناصر شهری - سیستم دسترسی
- ۱۵۰- براساس کدام رویکرد، مکان‌های شهری دوستدار پیاده، بالاترین کیفیت محیطی ممکن برای زندگی است؟  
 (۱) شهر سالم (۲) شهر زیست‌پذیر (۳) شهر خلاق (۴) نوشهرگرایی
- ۱۵۱- منشور نوشهرگرایی را می‌توان بیانیه‌ای در مقابل کدام مورد دانست؟  
 (۱) منشور آتن (۲) منشور شهر خلاق  
 (۳) منشور رشد هوشمند (۴) منشور شهر اکولوژیک
- ۱۵۲- در کدام مورد، مفاهیم بنیادی برنامه‌ریزی پیش ساختاری - راهبردی (۱۹۶۰ به بعد)، درست است؟  
 (۱) خردگرایی - اثبات‌گرایی - نسبی‌گرایی  
 (۲) تصمیم‌گیری دولت - خردگرایی - نسبی‌گرایی  
 (۳) نسبی‌گرایی - اثبات‌گرایی - اعتقاد به حاکمیت دولت  
 (۴) اعتقاد به حق حاکمیت انحصاری دولت - خردگرایی - اثبات‌گرایی
- ۱۵۳- در کدام مورد مفهوم «ساختار سیستم»، درست است؟  
 (۱) کلیت (۲) سازمان  
 (۳) زیرسیستم‌های اصلی (۴) اجزای هدفمند
- ۱۵۴- راهبرد شهر فشرده به‌عنوان مدل پایه برای طراحی شهری پایدار، توسط کدام نهاد مطرح شد؟  
 (۱) یونیسف (۲) اتحادیه اروپا  
 (۳) اتحادیه شانگهای (۴) اسکان بشر سازمان ملل متحد
- ۱۵۵- «حق به شهر» از کدام اندیشمند است؟  
 (۱) میشل فوکو (۲) کارل مارکس  
 (۳) دیوید هاروی (۴) هانری لوفور
- ۱۵۶- کدام مورد از اهداف کلی بوم‌شهر است؟  
 (۱) به حداقل رساندن تقاضای زمین  
 (۲) به حداکثر رساندن تقاضای سفر  
 (۳) خلق چارچوبی برای حکمروایی خوب  
 (۴) بهینه‌نمودن جریان‌های شهری
- ۱۵۷- تلقی جدید از برنامه‌ریزی شهری چیست؟  
 (۱) راهبردی (۲) جامع و فراگیر  
 (۳) کارآمد برای حکمروایی دولت (۴) قاعده‌مند و حقوق اجتماعی
- ۱۵۸- نظریه برنامه‌ریزی ارتباطی، تحت تأثیر اندیشه‌های کدام فیلسوف و نظریه‌پرداز اجتماعی شکل گرفت؟  
 (۱) کارل پوپر (۲) هربرت مارکوزه  
 (۳) یورگن هابرماس (۴) تئودور آدورنو
- ۱۵۹- ظهور نگرش سیستم‌ها به برنامه‌ریزی به‌عنوان نقدی بر کدام نگرش سنتی به برنامه‌ریزی شهری در نظر گرفته می‌شود؟  
 (۱) جبرگرایی فیزیکی (۲) آرمان شهرگرایی  
 (۳) فرایند عقلانی (۴) طراحی فیزیکی
- ۱۶۰- جامعه‌ای که در ساخت آن، هیچ گروه معین و همسو از نظر سیاسی، اقتصادی و قومی بر دیگر گروه‌های جامعه مسلط نباشد، چه نامیده می‌شود؟  
 (۱) رادیکال (۲) پلورالیسم  
 (۳) بوروکرات (۴) مدیریت‌مدار
- ۱۶۱- در کدام روش بی‌بعدسازی (بی‌مقیاس)، شاخص‌ها هم‌زمان هم‌گن و هم‌جهت نمی‌شوند؟  
 (۱) فازی (۲) خطی  
 (۳) اقلیدسی (۴) نسبتی
- ۱۶۲- کدام تکنیک جهت‌شناسایی و بررسی رابطه متقابل بین معیارها و ساختن نگاشت روابط شبکه به‌کار گرفته می‌شود؟  
 (۱) DIMATEL (۲) VIKOR  
 (۳) ANP (۴) SAW

- ۱۶۳- کدام مورد، از اجزای اصلی تکنیک دلفی نیست؟  
 (۱) اطلاعات به صورت کمی و کیفی گردآوری می‌شوند.  
 (۲) روش‌های تحلیل براساس تعداد شرکت‌کنندگان و ساختار راندها تعیین می‌شود.  
 (۳) هر میزان تخصص فرد بیشتر باشد، فرصت بیشتری برای شرکت در پنل را دارد.  
 (۴) بازخوردهای کنترل‌شده و ارزشیابی نظرات سایر متخصصان توسط اعضا به صورت آزاد وجود دارد.
- ۱۶۴- در زمینی با مساحت ۳۰۰ مترمربع اگر سطح اشغال ۵۰ درصد در طبقه همکف و تراکم ساختمانی در آن منطقه ۲۵۰ درصد باشد، با تعداد طبقات مجاز ۴، کل زیربنای ساخت چند مترمربع است؟  
 (۱) ۱۰۰۰  
 (۲) ۸۵۰  
 (۳) ۷۵۰  
 (۴) ۴۰۰
- ۱۶۵- در تصمیم‌گیری‌های چندشاخصه، منظور از هم‌جهت بودن شاخص چیست؟  
 (۱) مقادیر انحراف معیار شاخص  
 (۲) مثبت یا منفی بودن شاخص  
 (۳) مقادیر واریانس شاخص‌ها  
 (۴) هم‌وزن بودن شاخص‌ها
- ۱۶۶- کدام راهبرد زیر، رفع آسیب‌پذیری منطقه مورد مطالعه را می‌پذیرد؟  
 (۱) بقا  
 (۲) انطباقی  
 (۳) تهاجمی  
 (۴) اقتضایی
- ۱۶۷- کدام مدل با بررسی روابط متقابل بین مناطق، دسترسی به اشتغال را عامل مهم در تعیین مکان جمعیت می‌داند؟  
 (۱) جاذبه هاف  
 (۲) جاذبه/گرانشی  
 (۳) جاذبه اقلیدسی  
 (۴) جاذبه‌ای/پتانسیل هنسن
- ۱۶۸- در کدام یک از روش‌های سنجش، میزان نابرابری توزیع امکانات در جامعه و نزدیک‌تر بودن مقدار شاخص به صفر نشانگر برابری بیشتر است؟  
 (۱) ضریب تغییر  
 (۲) ضریب جینی  
 (۳) ضریب پراکندگی  
 (۴) شاخص هرفیندال
- ۱۶۹- مناسب‌ترین روش برآورد و پیش‌بینی تعداد واحد مسکونی مورد نیاز در یک شهر بر مبنای روند گذشته، کدام است؟  
 (۱) لجستیک  
 (۲) شاخص‌ها  
 (۳) انبوهه  
 (۴) کلی
- ۱۷۰- در کدام تکنیک تعیین وزن شاخص‌ها، هر مقدار انحراف معیار بیشتر و همبستگی کمتری نسبت به شاخص‌های دیگر مشاهده شود، اهمیت شاخص بیشتر می‌شود؟  
 (۱) CRITIC  
 (۲) LINMAP  
 (۳) SWARA  
 (۴) AHP تجدیدنظر شده
- ۱۷۱- تناسب بین مقدار افزایش جمعیت با میزان جمعیت موجود، در کدام یک از مدل‌های جمعیتی در نظر گرفته می‌شود؟  
 (۱) رشد مقایسه‌ای  
 (۲) رشد ترکیبی  
 (۳) رشد نمایی  
 (۴) رشد خطی
- ۱۷۲- تعیین ضریب همبستگی و اندازه‌گیری فاصله اقلیدسی برای تعیین مکان‌های همگن در کدام تحلیل انجام می‌شود؟  
 (۱) عاملی  
 (۲) فیشر  
 (۳) خوشه‌ای  
 (۴) کارکردی
- ۱۷۳- با کدام روش یا مقیاس می‌توان تجمع کارکردی سکونتگاه‌ها و توزیع کارکردها و خدمات در بین سکونتگاه‌های یک منطقه را تعیین کرد؟  
 (۱) گانمن  
 (۲) تاپسیس  
 (۳) تکسونومی  
 (۴) مرکزیت مکانی
- ۱۷۴- کدام مورد ضریب جینی برابر صفر را نشان می‌دهد؟  
 (۱) توزیع نامتعادل امکانات بین مناطق  
 (۲) توزیع متعادل و بهینه امکانات در بین مناطق  
 (۳) تمرکز امکانات در مناطق خاص و نابرابری بیشتر  
 (۴) پراکندگی امکانات بین مناطق براساس مقیاس جمعیت



۱۷۵- ضریب تغییرات (CV) چگونه محاسبه می‌شود؟

- ۱) محاسبه توان دوم ضریب همبستگی شاخص‌ها
- ۲) مجموع تقسیم هر یک از شاخص‌ها بر میانگین شاخص‌ها
- ۳) تقسیم انحراف معیار یک شاخص به میانگین همان شاخص
- ۴) تقسیم میانگین یک شاخص به انحراف معیار همان شاخص

۱۷۶- سرمشق توسعه (Cio) در مدل تکسونومی عددی بر کدام مورد دلالت دارد؟

- ۱) هر قدر سرمشق توسعه بزرگ باشد، منطقه همگن است.
- ۲) هر قدر سرمشق توسعه کوچک باشد، منطقه توسعه نیافته است.
- ۳) هر قدر سرمشق توسعه بزرگ باشد، دال بر توسعه یافتگی منطقه است.
- ۴) هر قدر سرمشق توسعه کوچک باشد، دال بر توسعه یافتگی منطقه است.

۱۷۷- در کدام روش تحلیل فعالیت‌ها، بر آوردی از تمرکز نسبی یک فعالیت معین در مقایسه با برخی ارزش‌های ملی صورت می‌گیرد؟

- ۱) هزینه‌های مقایسه‌ای
- ۲) ضریب جایگزینی
- ۳) نسبت انتقال
- ۴) توزیع مجدد

۱۷۸- در روش انبوهه، در صورتی که مقدار K (شاخص خانوار در واحد مسکونی) کمتر از عدد ۱ باشد، به کدام معنا است؟

$$(K = \frac{\text{خانوار}}{\text{واحد مسکونی}} < 1)$$

- ۱) افزایش تعداد خانوارهای تک نفره
- ۲) ازدیاد واحدهای مسکونی گروهی
- ۳) کمبود واحد مسکونی نسبت به خانوار
- ۴) ازدیاد واحد مسکونی نسبت به خانوار

۱۷۹- در کدام روش، هر مکان به اندازه میزان نقشی که در پاسخ‌گویی به نیازهای گوناگون مردم و تعداد خدماتی که ارائه می‌دهد، امتیازهای مثبت دریافت می‌کند؟

- ۱) کارکردی
- ۲) پرستون
- ۳) تحلیل خوشه‌ای
- ۴) تصمیم‌گیری چندهدفه

۱۸۰- در کدام روش‌ها، گزینه‌ای ارجح خواهد بود که نزدیک‌ترین گزینه به راه‌حل ایده‌آل باشد؟

- ۱) جبرانی
- ۲) سازشی
- ۳) فازی
- ۴) برتری

دیدگاه‌ها و نظریه‌های توسعه روستایی - تکنیک‌ها و روش‌های برنامه‌ریزی روستایی:

۱۸۱- مفاهیم چهارگانه اصلی نظریه راهبرد شبکه منطقه‌ای مایک داگلاس کدام است؟

- ۱) پیوند - دوسویه بودن - مکمل بودن - افقی بودن
- ۲) پیوند - مزیت اقتصادی - مکمل بودن - افقی بودن
- ۳) مکمل بودن - صنعت‌گرا بودن - دوسویه بودن - افقی بودن
- ۴) روابط سلسله‌مراتبی - دوسویه بودن - مکمل بودن - مزیت اقتصادی

۱۸۲- از دیدگاه فون تونن، مکان‌یابی محصولات مختلف کشاورزی در پیرامون شهرها متأثر از کدام عوامل است؟

- ۱) الگوی کشت - تناسب کشت
- ۲) تراکم جمعیت - قیمت محصولات
- ۳) فاصله از بازار شهر - قیمت زمین
- ۴) شرایط اقلیمی - منابع آب

۱۸۳- مطالعات روستایی دانشگاهی در ایران ابتدا غالباً چه ماهیتی داشته است؟

- ۱) ناحیه‌ای
- ۲) تکنگاری
- ۳) اجتماعی
- ۴) کالبدی

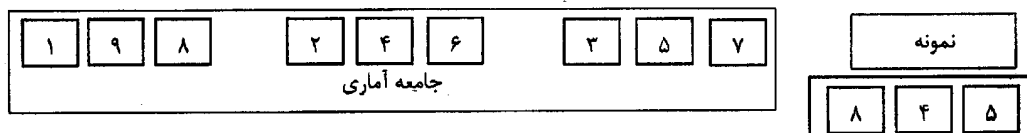
- ۱۸۴- جهت‌گیری غالب توسعه در برنامه‌ها و طرح‌های روستایی ایران در دهه اخیر کدام است؟  
 (۱) فرهنگی (۲) توسعه کالبدی (۳) اجتماعی (۴) اقتصادی
- ۱۸۵- از دیدگاه کارل مارکس، جدایی‌گزینی و دوگانگی روستا و شهر، نتیجه کدام عوامل و موضوع‌ها است؟  
 (۱) پیشرفت فرهنگ انسانی و توسعه تاریخی (۲) دوگانگی اقتصادی و تاریخی روستا و شهر  
 (۳) دوگانگی اجتماعی و تاریخی روستا و شهر (۴) توسعه نواحی روستایی و شهری و قوانین حاکم بر آنها
- ۱۸۶- در نظریه سرمایه‌داری بهره‌بری هانس بوبک، عنصر «شهر» با کدام مورد دیگر نسبت به جابه‌جایی مازاد اقتصادی از جامعه روستایی با هم کار می‌کنند؟  
 (۱) ارباب (۲) رعایا (۳) حاکمیت (۴) حوزه نفوذ
- ۱۸۷- دیدگاه غالب پژوهشگران در روابط روستایی - شهری در کشورهای کمتر توسعه یافته کدام است؟  
 (۱) چیرگی کشاورزی و وابستگی به روستا  
 (۲) چیرگی کشاورزی و وابستگی روستا به شهر  
 (۳) فعالیت غالب بخش غیرکشاورزی و وابستگی روستا به شهر  
 (۴) تنوع‌بخشی فعالیت‌ها در روستا و عدم وابستگی شهر به روستا
- ۱۸۸- در کشورهای در حال توسعه، برجسته‌ترین موضوع پژوهش‌ها برای شناسایی پیوندهای روستایی - شهری در چه زمینه‌ای بوده است؟  
 (۱) تنوع‌بخشی فعالیت‌ها (۲) معیشت پایدار  
 (۳) پایداری (۴) جریان‌ها
- ۱۸۹- آرایش هندسی و الگوی فضایی نظام‌مند سکونتگاه‌های روستایی معرف چیست؟  
 (۱) ساختار فضایی (۲) چشم‌انداز فضایی (۳) ساماندهی فضایی (۴) سازماندهی فضایی
- ۱۹۰- سرمایه‌گذاری دولت در مسکن روستایی، مبین کدام شکل از تاب‌آوری است؟  
 (۱) نهادی (۲) کالبدی (۳) اجتماعی (۴) اقتصادی
- ۱۹۱- رویکرد برساخت‌گرایی اجتماعی در تعریف روستا، از طرف کدام جغرافیدان روستایی مطرح شده است؟  
 (۱) وودز (۲) کلاک (۳) کیلگ (۴) هافیکری
- ۱۹۲- رویکرد مناسب در مواجهه با خشکسالی در نواحی روستایی ایران کدام است؟  
 (۱) آموزش (۲) پیشگیری (۳) سازگاری (۴) توانمندسازی
- ۱۹۳- یکپارچه‌سازی گروه‌های اقدام محلی براساس کدام رهیافت برنامه توسعه روستایی اتحادیه اروپا (لیدر) انجام شده است؟  
 (۱) توسعه یکپارچه (۲) دموکراسی مشارکتی  
 (۳) شراکت محلی (۴) مشارکت محلی
- ۱۹۴- سیاست نوین روستایی در کشور توسعه یافته بر کدام موضوع تأکید دارد؟  
 (۱) همکاری (۲) تنوع‌بخشی (۳) رقابت‌پذیری (۴) ظرفیت‌سازی
- ۱۹۵- در نظریه مرکز - پیرامون، اثر زنجیره‌ای شهر بر روستا چه مفهومی دارد؟  
 (۱) هر نوآوری، نوآوری‌های دیگری پدید می‌آورد.  
 (۲) تشدید روابط و نوآوری‌ها را در مرکز و پیرامون آسان می‌کند.  
 (۳) دگرگونی‌های نهادی، تحولات مناسب اقتصادی پدید می‌آورند.  
 (۴) صرفه‌جویی‌های برآمده از مقیاس و انباشتگی را در فضای پیرامون ایجاد می‌کند.
- ۱۹۶- نظریه کارکردهای شهری در توسعه روستایی، بر کدام رهیافت تأکید دارد؟  
 (۱) جانبداری شهری (۲) دوگانگی عملکردی (۳) تنوع‌بخشی فعالیت‌ها (۴) یکپارچگی کارکردی

- ۱۹۷- تغییر دیدگاه‌ها در روابط روستایی - شهری پس از دهه ۱۹۸۰ با چه زمینه‌ای شکل گرفته است؟  
 (۱) گرایش به توسعه درون‌زا  
 (۲) گرایش به برابری شهر و روستا  
 (۳) جداسازی برنامه‌های روستایی و شهری  
 (۴) روی‌گردانی از سنت جداسازی روستایی - شهری
- ۱۹۸- دوگانگی سنتی روستا و شهر، بیشتر متأثر از کدام انگاره نظری بوده است؟  
 (۱) نوگرایی  
 (۲) وابستگی  
 (۳) فرانوگرایی  
 (۴) ساختارگرایی
- ۱۹۹- کدام رویکرد توسعه روستایی بر تغییر مالکیت، انجام اصلاحات ارضی و تغییر الگوی نسبی زمین‌داری تأکید دارد؟  
 (۱) نوسازی  
 (۲) نئولیبرالیسم  
 (۳) دگرگونی‌سازی ساختاری  
 (۴) کارکردگرایی
- ۲۰۰- تحلیل فضایی زندگی در جغرافیا براساس کدام پارادایم فلسفی بنیان نهاده شده است؟  
 (۱) پدیدارشناسی  
 (۲) اثبات‌گرایی  
 (۳) پسااثبات‌گرایی  
 (۴) تفسیری - انتقادی
- ۲۰۱- ساختار کدام لایه در GIS از نودها (NOD) و خطوط (line) تشکیل شده است؟  
 (۱) Tins  
 (۲) Vectors  
 (۳) Rasters  
 (۴) Dems
- ۲۰۲- برای نمایش شبکه مختصات یک نقشه در Arcmap، کدام مورد باید تنظیم شود؟  
 (۱) Projection systems  
 (۲) Coordinate systems  
 (۳) Data frame  
 (۴) Grids
- ۲۰۳- کدام دستور زیر، خطوط تراز را در Arcmap محاسبه و نمایش می‌دهد؟  
 (۱) Slope  
 (۲) Contour  
 (۳) Curvature  
 (۴) Hillshade
- ۲۰۴- در پروژه‌های مکان‌یابی، کدام‌یک از روش‌های زیر در تلفیق و انتخاب مکان‌ها سخت‌گیرانه است؟  
 (۱) منطق فازی  
 (۲) منطق بولین  
 (۳) منطق احتمالات  
 (۴) منطق هم‌پوشانی لایه‌های ریکلاس (reclass)
- ۲۰۵- با کدام دستور زیر می‌توان اطلاعات جدولی یک عارضه (attributes) را به اطلاعات جدولی عارضه دیگر براساس موقعیت مکانی مشابه اضافه کرد؟  
 (۱) Join features  
 (۲) features Join  
 (۳) spatial join  
 (۴) relate features
- ۲۰۶- کدام مورد در خصوص «فن دلفی»، درست است؟  
 (۱) خبرگان - تکرار - بازخورد کنترل شده - محرمانگی  
 (۲) روستائیان - تکرار - بازخورد کنترل شده - محرمانگی  
 (۳) روستائیان - نظرسنجی - بازخورد کنترل شده - حضوری  
 (۴) خبرگان - نظرسنجی - حضوری - بازخورد کنترل شده
- ۲۰۷- کدام مورد در تقسیمات کالبدی برای ساماندهی فضاها در نواحی روستایی کشور از بالا به پایین درست است؟  
 (۱) منطقه - ناحیه - حوزه - مجموعه  
 (۲) ناحیه - منطقه - مجموعه - منظومه  
 (۳) ناحیه - منظومه - مجموعه - حوزه  
 (۴) منطقه - مجموعه - منظومه - حوزه
- ۲۰۸- کدام روش زیر برای تعیین حوزه نفوذ روستایی، مبتنی بر دیدگاه‌های جامعه آماری است؟  
 (۱) سون‌گدلند  
 (۲) نقطه شکست  
 (۳) تحلیل جاذبه  
 (۴) تحلیل جریان
- ۲۰۹- در تحلیل SWOT، راهبرد حداکثر - حداقل شامل کدام راهبرد است؟  
 (۱) ST  
 (۲) WO  
 (۳) SO  
 (۴) WT

۲۱۰- با توجه به متن زیر، کدام تفسیر برای جابه‌جایی مسافر در دو منطقه درست است؟  
«میزان جابه‌جایی روزانه مسافران روستایی در منطقه A با ۴ پایانه برحسب شاخص دانکن برابر با ۰/۳۸۵ و در منطقه B با ۳ پایانه معادل ۰/۲۸۹ برآورد شده است.»

- (۱) میزان تراکم روزانه جابه‌جایی مسافر منطقه A در مقایسه با منطقه B بیشتر است.
- (۲) میزان تراکم روزانه جابه‌جایی مسافر منطقه B در مقایسه با منطقه A بیشتر است.
- (۳) میزان توزیع روزانه جابه‌جایی مسافر منطقه A در مقایسه با منطقه B متعادل‌تر است.
- (۴) میزان توزیع روزانه جابه‌جایی مسافر منطقه B در مقایسه با منطقه A متعادل‌تر است.

۲۱۱- شکل زیر، کدام‌یک از روش‌های نمونه‌گیری را نشان می‌دهد؟



- (۱) خوشه‌ای (۲) طبقه‌ای (۳) تصادفی (۴) سیستماتیک

۲۱۲- آماره آزمون ناپارامتری رتبه‌ای فریدمن در K گروه وابسته، با کدام توزیع آماری زیر منطبق است؟

- (۱) t (۲) Z (۳)  $\chi^2$  (۴) F

۲۱۳- دندنوگرام، در کدام خوشه‌بندی جای می‌گیرد؟

- (۱) میانگین (۲) سلسله‌مراتبی (۳) K نزدیکترین همسایه (۴) غیرسلسله‌مراتبی

۲۱۴- برای فرضیه زیر استفاده از کدام آزمون درست است؟

«میانگین نرخ رشد جمعیت مناطق روستایی استان‌های ساحلی کشور (گلستان، گیلان و مازندران) از تفاوت معناداری برخوردارند»

- (۱) ویلکاکسون (۲) کروسکال والیس (۳) t برای گروه‌های مستقل (۴) تحلیل واریانس یک‌طرفه

۲۱۵- کدام مورد در دسته «روش‌های پیش‌بینی» قرار می‌گیرد؟

- (۱) تحلیل عاملی (۲) تحلیل خوشه‌ای (۳) تحلیل رگرسیون (۴) تحلیل مؤلفه‌های اصلی

۲۱۶- در کدام روش تصمیم‌گیری، معیار ارزیابی گزینه‌ها براساس رتبه‌های آنها انجام می‌پذیرد؟

- (۱) SAR (۲) SAW (۳) AHP (۴) ANP

۲۱۷- تابع فاصله اقلیدسی با کدام‌یک از موارد زیر منطبق است؟

$$d(x, y) = \sum_{i=1}^n |x_i - y_i| \quad (1)$$

$$d(x, y) = \sqrt{\sum_{i=1}^n (x_i - y_i)^2} \quad (2)$$

$$d(x, y) = 1 - (x \cdot y) / (\|x\| * \|y\|) \quad (3)$$

$$d = (|x_1 - y_1|^p + |x_2 - y_2|^p + \dots + |x_n - y_n|^p)^{1/p} \quad (4)$$

۲۱۸- در روش مقایسه زوجی، میزان وزن معیار  $X_1$  با کدام مورد منطبق است؟

	$X_1$	$X_2$	$X_3$	W (وزن)
$X_1$	۱	$\frac{1}{4}$	۴	?
$X_2$	۴	۱	۹	۰/۷۱۷
$X_3$	$\frac{1}{4}$	$\frac{1}{9}$	۱	۰/۰۶۶

(۱) ۰/۰۳۴

(۲) ۰/۱۷۵

(۳) ۰/۲۱۷

(۴) ۰/۳۱۴

۲۱۹- در روش AHP، درجه سازگاری یا (CR) در چه صورتی نیازمند بازنگری است؟

- (۱) بین صفر تا +۱  
(۲) کوچک‌تر از ۱/۰  
(۳) بین صفر تا -۱  
(۴) بزرگ‌تر یا مساوی ۱/۰

۲۲۰- منظور از بی‌مقیاس‌سازی داده‌ها در فرایند تصمیم‌گیری چندشاخصه چیست؟

- (۱) تفکیک‌سازی  
(۲) همگن‌سازی  
(۳) منظم‌سازی  
(۴) هم‌وزن‌سازی

### تکنیک‌ها و مدل‌ها در ژئومورفولوژی - دیدگاه‌ها و نظریه‌های ژئومورفولوژی:

۲۲۱- با تهیه مقطع چینه‌شناسی از امتداد یک خط ساحلی نمونه، کدام ویژگی یک لایه رسوبی در مقایسه با سایر لایه‌ها،

نشان‌دهنده یک مرحله پس‌روی خط ساحلی (پیش‌روی دریا) است؟

- (۱) اختلاف ضخامت لایه شاخص  
(۲) افزایش درجه گردش‌گی نهشته‌ها  
(۳) افزایش درجه همگنی بافت رسوبی  
(۴) نهشته‌گذاری کانی آهک بین نهشته‌ها

۲۲۲- وجود تناوبی از سازندهای سست و سخت در مسیر آبراهه اصلی یک حوضه باعث ایجاد کدام الگو در نیمرخ طولی رودخانه خواهد شد؟

- (۱) کاو  
(۲) مسطح  
(۳) محدب  
(۴) پلکانی

۲۲۳- «ضریب زهکشی» چگونه محاسبه می‌شود؟

- (۱) نسبت آبدهی در واحد زمان به مساحت حوضه  
(۲) نسبت وسعت حوضه جاری به وسعت حوضه نظری  
(۳) نسبت بین وسعت حوضه آبریز به تراکم شبکه زهکشی  
(۴) نسبت مساحت حوضه به طول انشعابات زهکشی در حوضه

۲۲۴- در تعیین ضریب زبری بستر ماسه‌ای رودخانه‌ها، کدام متغیرها برای برآورد ضریب مانینگ (n) ضرورت دارد؟

- (۱) عمق و سرعت جریان  
(۲) میانه قطر ذرات و عدد فروید  
(۳) ضریب ناهمواری و میانگین قطر ذرات  
(۴) شعاع هیدرولیک و فراوانی تجمعی قطر متوسط ذرات

۲۲۵- روش نمونه‌برداری شبکه مربع با کدام یک از زمینه‌های پژوهشی ژئومورفولوژی انطباق داشته و کاربرد بیشتری دارد؟

- (۱) تغییرات بافت رسوبی امتداد ساحلی  
(۲) توسعه‌یافتگی گالی‌های یک سطح بدلندی  
(۳) تهیه نقشه پهنه‌بندی کیفیت خاک  
(۴) رسوب‌شناسی بستر سیلابی یک رودخانه

۲۲۶- شکل غالب حمل رسوب در رودخانه‌های ایران کدام است؟

- (۱) جهشی  
(۲) محلول  
(۳) بار کف  
(۴) بار معلق

۲۲۷- کدام یک از انواع نیمرخ‌های زیر امکان مقایسه تغییرات زمانی و مکانی عوارض را فراهم می‌کند؟

- (۱) ترکیبی (سوپرایمپوزه)  
(۲) شکسته (چندمقطعی)  
(۳) ساده (خطی)  
(۴) منحنی (خمیده)

۲۲۸- روش پالینولوژی برای کدام یک از محیط‌های رسوب‌گذاری نتایج بهتری به دست می‌دهد؟

- (۱) تالابی  
(۲) پادگانه‌ای  
(۳) دشت آبرفتی  
(۴) مخروط‌افکنه‌ای

۲۲۹- در کارهای میدانی برای تعیین حجم دبی یک آبراهه، کدام پارامتر اندازه‌گیری می‌شود؟

- (۱) طول مقطع و عمق متوسط آبراهه  
(۲) عمق متوسط و میانگین شیب کانال  
(۳) سطح مقطع آبراهه و سرعت جریان  
(۴) شیب متوسط کانال، ضریب زبری بستر و سرعت جریان

۲۳۰- کدام بخش از نیمرخ طولی رودخانه می‌تواند معرف جنس رسوب حوضه باشد؟

- (۱) خروجی حوضه  
(۲) مصب آبراهه  
(۳) نیمه بالادست آبراهه اصلی  
(۴) محل انشعاب آخرین آبراهه فرعی

- ۲۳۱- کدام روش آزمایشگاهی برای اندازه‌گیری قطر ذرات رسوبی ریزتر از سیلت کاربرد دارد؟  
 (۱) شیکر و الک (۲) هیدرومتری  
 (۳) مورفوسکوپی (۴) گرانولومتری
- ۲۳۲- کدام یک از روش‌های آزمایشگاهی برای تعیین درجه حساسیت سنگ‌های آهکی در مقابل فرایند انحلال، کاربرد دارد؟  
 (۱) آنالیز XRD (۲) آنالیز XRF (۳) کلسیمتری (۴) pH متری
- ۲۳۳- چولگی مثبت در اندازه دانه‌های رسوب، نشان‌دهنده کدام مورد است؟  
 (۱) مخلوطی از ذرات ریز و درشت رسوبات (۲) توزیع نامناسب ذرات رسوب  
 (۳) درشت‌بودن دانه‌های رسوب (۴) ریزدانه‌بودن دانه‌های رسوب
- ۲۳۴- میزان سینوسیته در رودخانه چگونه اندازه‌گیری می‌شود؟  
 (۱) نسبت طول مستقیم کانال به طول دره کانال  
 (۲) نسبت طول کانال به طول کمربند محوری کانال  
 (۳) نسبت طول تالوگ کانال به طول کناره‌های آبراهه  
 (۴) نسبت طول مقطع عرضی کانال به طول آبراهه اصلی
- ۲۳۵- میزان گردش‌دهی یک رسوب با کدام عامل ارتباط بیشتری دارد؟  
 (۱) حجم دبی (۲) طول آبراهه (۳) وسعت حوضه (۴) سرعت جریان
- ۲۳۶- با افزایش شیب، سینوسیته یک رودخانه چه تغییری می‌کند؟  
 (۱) افزایش می‌یابد. (۲) کاهش می‌یابد. (۳) از بین می‌رود. (۴) تغییری نمی‌کند.
- ۲۳۷- مساحت یک حوضه با بارش متوسط سالانه ۲۰۰ میلی‌متر برابر ۱۰۰ کیلومترمربع است. اگر نفوذ و تبخیر را برای رواناب در نظر نگیریم، حجم دبی حوضه چند میلیون مترمکعب است؟  
 (۱) ۲۰۰ (۲) ۶۰  
 (۳) ۴۰ (۴) ۲۰
- ۲۳۸- در کارهای زمین باستان‌شناسی، چنانچه لایه‌های رسوب، فاقد بقایای زیستی و کربنی باشند، کدام روش سن‌سنجی نتایج دقیق‌تری به دست می‌دهد؟  
 (۱) لایه‌نگاری نسبی (۲) میکرومورفولوژی  
 (۳) ترمولومینسانس (۴) لومینسانس نوری
- ۲۳۹- کدام ویژگی آبراهه می‌تواند حد دبی لبالی را تعیین کند؟  
 (۱) حد بالای پوینت بارها (۲) پایین‌ترین حد زیربری کانال  
 (۳) شکستگی شیب در امتداد کرانه رود (۴) سطح جوان‌ترین پادگانه رودخانه‌ای
- ۲۴۰- برای تعیین مقاومت و پایداری زیربنای ساختمان‌ها، کدام روش کاربرد بهتری دارد؟  
 (۱) ایجاد تراشه و تعیین مقاومت لایه‌ها با چکش اشمیت (۲) تکنیک ژئومغناطیس  
 (۳) ژئوتکنیک (۴) ژئوالکترونیک
- ۲۴۱- حرکات بالآآمدگی و فرونشست، کدام مفهوم را در ژئومورفولوژی تبیین می‌کند؟  
 (۱) گایا (۲) کیاس (۳) دوآلیتی (۴) دوره‌های فرسایشی

- ۲۴۲- کدام مورد با مدل فراکتالی لندفرمها انطباق بیشتری دارد؟  
 (۱) الگوهای تکرارشونده لندفرمی در یک منطقه  
 (۲) ساختار شکستگی‌های خطی در ساختمان گسلی مرکب  
 (۳) الگوهای متفاوت زهکشی در زیر حوضه‌های یک حوضه وسیع  
 (۴) توزیع یکنواخت نوع خاصی از لندفرم در یک سیستم ژئومورفیک
- ۲۴۳- چنانچه با تغییر روابط هندسی اشکال، گذشت زمان را دریابیم، کدام مفهوم ژئومورفولوژیکی را به کار گرفته‌ایم؟  
 (۱) تعادل همگنی (۲) ارگودیسیته (۳) آلومتری (۴) فراکتال
- ۲۴۴- در عرض‌های بالای نیمکره شمالی، ذوب یخ‌ها و در نتیجه آن بالا آمدن خشکی‌ها نسبت به تراز اقیانوس منجر به ارائه کدام نظریه شد (دوتون، ۱۸۸۹)؟  
 (۱) استریک (۲) ژئواستاتیک (۳) اتواستاتیک (۴) ایزوستاتیک
- ۲۴۵- مفهومی که بیانگر نوعی نظم در چارچوب روندی بی‌نظم است، چه نام دارد؟  
 (۱) دیدگاه کیاس (۲) پسخوراند منفی (۳) نظریه آنتروپی (۴) اصل خودتنظیمی
- ۲۴۶- در فرایندهای ژئومورفیک کدام واقعه ساحلی در قلمرو پدیده‌های کاتاستروفیک قرار می‌گیرد؟  
 (۱) برخورد امواج طوفانی (۲) تشکیل یک جزیره آتشفشانی  
 (۳) فرسایش و پسروی خط ساحلی (۴) سیلاب شدید رودخانه‌ای و دلتایی
- ۲۴۷- عدم انطباق رودخانه‌ها با ساختمان تکتونیکی با کدام مورد منطبق است؟  
 (۱) انحراف (۲) اسارت (۳) پیچان‌رود (۴) پیشینه‌رود
- ۲۴۸- اساس تحلیل‌های ژئومورفولوژی سیستمی بر مبنای چه موضوعاتی استوار شده است؟  
 (۱) اندازه‌گیری شرایط دوره بحران جهت تعیین زمان تحول  
 (۲) اندازه‌گیری آستانه بحران در تغییر حالت یک فرایند  
 (۳) اندازه‌گیری فرایندها و رابطه بین فرایند و فرم  
 (۴) اندازه‌گیری میزان رگزیستازی و بیوستازی
- ۲۴۹- سیر تکاملی چرخه فرسایش دیویسی، در مرحله پیری، منجر به کدام شکل لندفرمی می‌شود؟  
 (۱) کاهش ارتفاع میاناب‌ها و عمیق شدن آبراهه‌ها در سطح حوضه  
 (۲) کوژ شدن خطوط تقسیم آب و تشکیل دره‌هایی باز با شیب آرام  
 (۳) دستیابی به نیمرخ نظری در مرحله تعادلی و کاهش دبی رسوب رودها  
 (۴) کم شیب شدن نیمرخ تعادل حقیقی آبراهه‌ها و توقف فرایند نهشته‌گذاری
- ۲۵۰- روش حوضه‌ای در مطالعات ژئومورفولوژی، از کدام مزیت نسبت به سایر روش‌ها برخوردار است؟  
 (۱) حوضه‌ها دارای نقطه خروجی هستند.  
 (۲) عناصر فرمی در حوضه‌ها به‌آسانی قابل شناسایی است.  
 (۳) حوضه‌ها محدوده‌های کوچکی از زمین را دربرمی‌گیرند.  
 (۴) اندازه‌گیری جریان ماده و انرژی در حوضه دست‌یافتنی است.
- ۲۵۱- براساس نظر پنک، اصطلاح دنودیشن (Denudation) به کدام معنا است؟  
 (۱) جابه‌جایی دامنه‌ای مواد تحت‌تأثیر جاذبه (۲) عریض‌تر شدن دشت‌های سیلابی  
 (۳) جابه‌جایی آبرفت‌ها توسط رودخانه‌ها (۴) جابه‌جایی رگولیت از رخنمون‌ها
- ۲۵۲- در روش ژئوپدولوژی برای تحلیل خاک در سیستم‌های ارضی، بر کدام مفهوم اتکا می‌کنند؟  
 (۱) پروفیل شیب (۲) داده‌های ژئومورفیک  
 (۳) سین اکولوژیک حیاتی (۴) تفاوت در شکل لندفرم‌ها

۲۵۳- کدام یک از دیدگاه‌های رایج در ژئومورفولوژی از نظریات بطلمیوس منشأ گرفته است؟

- (۱) حوضه‌ای (۲) تکاملی (۳) یونیفورمیتارنیسم (۴) کاتاستروفیسم

۲۵۴- در دیدگاه فرم و فرایند کدام مورد درست است؟

- (۱) ارتباط بین فرم و فرایند منقطع است.  
 (۲) فرایند در سیستم ژئومورفیک متغیر وابسته است.  
 (۳) فرایند در سیستم ژئومورفیک متغیر مستقل است.  
 (۴) تغییر فرایند سبب افزایش پس‌خوردن مثبت در سیستم ژئومورفیک می‌شود.

۲۵۵- مفهوم تئوری بیوژئومورفیک بر کدام مورد تأکید می‌ورزد؟

- (۱) تحول مورفومتریک لندفرم‌ها  
 (۲) تکامل فیزیوگرافیک لندفرم‌ها  
 (۳) جایگزینی ارگانیسیم‌های طبیعی  
 (۴) تغییر محیط توسط ارگانیسیم‌های طبیعی

۲۵۶- حداکثر آنتروپی در چه شرایطی در مسیر یک رودخانه روی می‌دهد؟

- (۱) ورود رودخانه به مصب  
 (۲) گذر جریان از خروجی حوضه  
 (۳) اتصال آبراه فرعی به آبراه اصلی  
 (۴) تشدید برخاستگی زمین‌ساختی در حوضه

۲۵۷- دیدگاه تاریخی، با کدام طیف دیدگاهی در ژئومورفولوژی انطباق دارد؟

- (۱) آشوب (۲) تکاملی (۳) تصادفی (۴) سیستمی

۲۵۸- «ژئوالومتری» به کدام معنا است؟

- (۱) پاره‌بخشی  
 (۲) نسبی‌گرایی  
 (۳) نسبت‌گرایی  
 (۴) زمان در ژئومورفولوژی

۲۵۹- چنانچه سازوکار سیستم ژئومورفیک دچار تغییر ناگهانی شود ولی تعادل در لندفرم‌ها مشاهده شود، به آن چه نوع

تعادلی گفته می‌شود؟

- (۱) دینامیک (۲) ترمودینامیک (۳) ناپایدار (۴) فراپایدار

۲۶۰- مفهوم تعادل در دیدگاه فرایندی کدام است؟

- (۱) پایداری در تغییر چشم‌انداز  
 (۲) تثبیت و حاکمیت یک فرایند غالب  
 (۳) ایجاد فرایند در سیر تحول و تکامل  
 (۴) صفر شدن تغییرات یک سیستم مورفولوژیک در طول زمان معین

### تکنیک‌های آب‌وهواشناسی:

۲۶۱- اگر دو سری زمانی جوّی دارای مؤلفه چرخه یا سیکل باشند، بهتر است برای سنجش رابطه آنها از کدام روش استفاده شود؟

- (۱) رگرسیون  
 (۲) همبستگی موجکی  
 (۳) همبستگی اسپیرمن  
 (۴) همبستگی پیرسون

۲۶۲- نمودارهایی که برای نشان‌دادن تغییرات یک فراسنج جوّ در ابعاد طول و عرض جغرافیایی و زمان به‌کار می‌رود، چه می‌نامند؟

- (۱) آنالما (۲) متئوگرام (۳) اسکيو - تی (۴) هوف مولر



۲۶۳- کاربرد مدل آب و هوایی MaxEnt در چه زمینه‌ای است؟

- (۱) پیش‌بینی پراکنش گونه‌های گیاهی و جانوری
- (۲) شناسایی عناصر جوّی مانند ابرها، ذرات معلق و دما
- (۳) شناسایی الگوی حرکتی سیالات و جابه‌جایی بخار آب
- (۴) پیش‌بینی تغییرات دمای سطح زمین در عرض‌های جغرافیایی مختلف

۲۶۴- کدام مورد زیر در تحلیل نقشه‌های جوّ بالا و تراز دریا مشترک است؟

- (۱) رسم ایزوهیپس‌ها
- (۲) رسم خطوط جبهه
- (۳) مشخص کردن نواحی بارشی
- (۴) مشخص کردن موقعیت مراکز کم‌فشار و پرفشار

۲۶۵- کدام شاخص خشکسالی مبتنی بر فقط عنصر بارش است؟

- (۱) SPI
- (۲) RDI
- (۳) SPEI
- (۴) PDSI

۲۶۶- اگر بخواهیم در یک تصویر ماهواره‌ای چشم یک توفان را تشخیص بدهیم از کدام ماهواره یا سنجنده‌ای استفاده می‌شود؟

- (۱) Sea wife
- (۲) AVHRR
- (۳) LANDSAT
- (۴) NOAA/TERRA

۲۶۷- با محاسبه کدام مدل‌های زیر، پیش‌بینی یا متغیر وابسته برآورد می‌شود؟

- (۱) محاسبه همبستگی
- (۲) رگرسیون دومتغیره
- (۳) رگرسیون چندمتغیره
- (۴) محاسبه شاخص‌های همبستگی

۲۶۸- برای سری زمانی دارای مؤلفه فصلی، کدام مدل مناسب است؟

- (۱) ARMA
- (۲) PARIMA
- (۳) ARIMA
- (۴) SARIMA

۲۶۹- مهم‌ترین کاربرد شاخص واریانس در اقلیم‌شناسی چیست؟

- (۱) محاسبه انحراف‌معیار داده‌ها
- (۲) سنجش میزان تمرکز داده‌ها
- (۳) اندازه‌گیری پراکنش داده‌ها
- (۴) اندازه‌گیری تغییرات زمانی و مکانی داده‌ها

۲۷۰- جهت تصحیح برآورد دما و رطوبت در برش قائم جوّ به‌وسیله تصاویر ماهواره‌ای کدام داده زیر به‌عنوان مرجع زمینی کاربرد دارد؟

- (۱) لیدار
- (۲) رادار
- (۳) رادیوسوند
- (۴) سان‌فومتر

۲۷۱- با استفاده از کدام مورد می‌توان تمام ویژگی‌های همدید جوّ را تحلیل کرد؟

- (۱) نقشه‌های فشار سطح دریا
- (۲) نقشه‌های ارتفاع ژئوپتانسیل
- (۳) نقشه‌های سرعت قائم (امگا)
- (۴) نقشه باد (مداری و نصف‌النهاری)

۲۷۲- اطلاعات اقلیمی اقیانوس‌ها معمولاً از کدام طریق حاصل می‌شود؟

- (۱) بویی‌ها
- (۲) رادیوسوندها
- (۳) کشتی‌های هواشناسی
- (۴) ماهواره‌های هواشناسی

۲۷۳- نقشه‌های همدیدی جوّ بالا بر چه اساسی ترسیم می‌شوند؟

- (۱) فشار و ارتفاع هر دو متغیر
- (۲) فشار ثابت - ارتفاع متغیر
- (۳) فشار و ارتفاع هر دو ثابت
- (۴) ارتفاع ثابت - فشار متغیر

۲۷۴- اگر رابطه وزن بخار آب در هر واحد وزن هوای مرطوب را محاسبه کنیم، چه فراسنج رطوبتی به‌دست می‌آید؟

- (۱) رطوبت ویژه
- (۲) رطوبت مطلق
- (۳) رطوبت نسبی
- (۴) نسبت اختلاط

۲۷۵- واحد سرعت زاویه‌ای کدام است؟

- (۱) کیلومتر در ساعت
- (۲) متر بر ثانیه
- (۳) رادیان
- (۴) نات

- ۲۷۶- برای نمایش روابط فضایی متغیرهای جغرافیایی از کدام شاخص استفاده می‌شود؟  
 (۱) مدل رگرسیون  
 (۲) واریانس فضایی  
 (۳) همبستگی فضایی  
 (۴) ضریب تغییرپذیری مکانی
- ۲۷۷- «QFF» معرف کدام مورد زیر است؟  
 (۱) میانگین فشار بخار  
 (۲) میانگین فشار کمبود اشباع  
 (۳) فشار اندازه‌گیری شده در سطح ایستگاه  
 (۴) فشار تبدیل به سطح دریاشده یا فشار محاسباتی ایستگاه
- ۲۷۸- بر روی نقشه‌های سینوپتیک (همدید)، کدام نوع بلوکینگ از نظر ظاهری شبیه حرف S بوده و در آن یک پشته قوی از سامانه پرفشار در شمال ناوه قوی از سامانه کم‌فشار مستقر می‌شود؟  
 (۱) رکس  
 (۲) دوقطبی  
 (۳) بریده پرفشار  
 (۴) بریده کم‌فشار
- ۲۷۹- در نقشه‌های ارتفاع ژئوپتانسیل سطوح فوقانی جو، بیشترین مقدار چرخندگی مثبت در کدام مورد دیده می‌شود؟  
 (۱) محور پشته  
 (۲) محور ناوه  
 (۳) بین محور ناوه و محور پشته  
 (۴) بین محور پشته و محور ناوه
- ۲۸۰- مهم‌ترین مزیت سیستم اطلاعات جغرافیایی نسبت به سایر سیستم‌های رایانه‌ای موجود، کدام است؟  
 (۱) کاهش زمان محاسبات برای تحقیقات جغرافیایی  
 (۲) ترکیب و یکپارچه کردن اطلاعات فضایی و غیرفضایی  
 (۳) تهیه نقشه‌های جغرافیایی از عوارض مشاهده شده در سطح زمین  
 (۴) کاهش مطالعات روی زمین بر مبنای استفاده از نقشه‌های موضوعی
- ۲۸۱- شکستگی‌هایی که در خطوط هم‌فشار ملاحظه می‌شود برای تعیین کدام یک از پدیده‌های جوّی زیر در نقشه‌های هوا استفاده می‌شود؟  
 (۱) توفان‌های تندری  
 (۲) آنتی‌سیکلن‌ها  
 (۳) سیکلن‌ها  
 (۴) جبهه‌ها
- ۲۸۲- برآورد کردن ارزش‌های مجهول، به وسیله نقاط معلوم با کدام روش آماری زیر انجام می‌شود؟  
 (۱) جبری  
 (۲) وزن‌دهی  
 (۳) کریجینگ  
 (۴) شبکه عصبی
- ۲۸۳- از کدام نمودارها به منظور تفسیر ساختار عمودی جوّ استفاده می‌شود؟  
 (۱) لنکستر - کارستن  
 (۲) ترمودینامیک  
 (۳) ترجونگ  
 (۴) اولگی
- ۲۸۴- در صورتی که بخواهیم با استفاده از ۲۰ متغیر اقلیمی ایستگاه‌های هواشناسی ایران را به ۴ ناحیه همگن پهنه‌بندی کنیم، کدام روش خوشه‌بندی مناسب است؟  
 (۱) تحلیل تشخیص  
 (۲) نزدیک‌ترین همسایه  
 (۳) تحلیل سلسله‌مراتبی  
 (۴) تحلیل چند میانگین (چندکانونی) K-Means
- ۲۸۵- «PPP» نشان‌دهنده کدام یک از موارد زیر در نقشه‌های هوا است؟  
 (۱) فشار هوای تبدیل شده به سطح دریا  
 (۲) درجه حرارت فعلی بر حسب سانتی‌گراد  
 (۳) مقدار دمای نقطه شبنم  
 (۴) درصد پوشش آسمان
- ۲۸۶- عموماً نقشه‌های ضخامت جوّی برای چه فاصله ترازوی تهیه و استفاده می‌شود؟  
 (۱) ۹۲۵ تا ۵۰۰ هکتوپاسکال  
 (۲) ۱۰۰۰ تا ۱۰ هکتوپاسکال  
 (۳) ۱۰۰۰ تا ۵۰۰ هکتوپاسکال  
 (۴) ۱۰۰۰ تا ۷۰۰ هکتوپاسکال
- ۲۸۷- اجزای دینامیکی مدل Reg CM بر پایه کدام مدل بنا شده است؟  
 (۱) GFDL  
 (۲) GCM  
 (۳) MM5  
 (۴) MM4

- ۲۸۸- در محاسبه و ترسیم اطلاعات روی نمودار اسکیوتی (Skew-T)، ترازى که از طریق انتقال عمودی یک بسته هوای مرطوب و غیراشباع در یک تراز فشار معین به دست آید، چه نام دارد؟
- (۱) انتقال آزاد (L.F.C)      (۲) تراکم هوای بالارونده (L.C.L)
- (۳) فشار ۱۰۰۰ هکتوپاسکال (۱۰۰۰ hPa)      (۴) تراکم جابه‌جایی عمودی حرارتی (C.C.L)
- ۲۸۹- برای مقایسه میانگین بیش از دو گروه، از کدام آزمون استفاده می‌شود؟
- (۱) T-Test      (۲) ANOVA      (۳) کای اسکوئر      (۴) کروسکال والیس
- ۲۹۰- کاربرد آزمون ران تست (Run-Test) در اقلیم‌شناسی چیست؟
- (۱) آزمون همگنی داده‌ها      (۲) بررسی نرمال بودن داده‌ها
- (۳) تکمیل نواقص آماری داده‌ها      (۴) مقایسه میانگین دو گروه از متغیرها

