

کد کنترل

105

E



105E

دفترچه شماره (۱)

صبح جمعه

۹۸/۱۲/۹



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

«اگر دانشگاه اصلاح شود مملکت اصلاح می‌شود.»
امام خمینی (ره)

آزمون ورودی دوره دکتری (نیمه‌متمرکز) – سال ۱۳۹۹

رشته ژئومورفولوژی – کد (۲۱۰۶)

مدت پاسخ‌گویی: ۱۲۰ دقیقه

تعداد سؤال: ۸۰

عنوان مواد امتحانی: تعداد و شماره سؤالات

ردیف	مواد امتحانی	تعداد سؤال	از شماره	تا شماره
۱	مجموعه دروس تخصصی: روش تحقیق در جغرافیا – ژئومورفولوژی (مبانی و ایران) – تکنیک‌ها و مدل‌ها در ژئومورفولوژی – دیدگاه‌ها و نظریه‌های ژئومورفولوژی	۸۰	۱	۸۰

این آزمون نمره منفی دارد.

استفاده از ماشین حساب مجاز نیست.

حق چاپ، تکثیر و انتشار سؤالات به هر روش (الکترونیکی و...) پس از برگزاری آزمون، برای تمامی اشخاص حقیقی و حقوقی تنها با مجوز این سازمان مجاز می‌باشد و یا متخلفین برابر مقررات رفتار می‌شود.

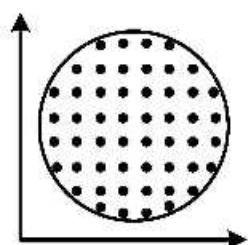
۱۳۹۹

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

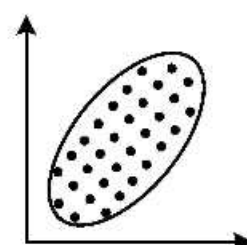
اینجانب با شماره داوطلبی با آگاهی کامل، یکسان بودن شماره صندلی خود را با شماره داوطلبی مندرج در بالای کارت ورود به جلسه، بالای پاسخ‌نامه و دفترچه سؤالات، نوع و کد کنترل درج شده بر روی دفترچه سؤالات و پائین پاسخ‌نامه‌ام را تأیید می‌نمایم.

امضا:

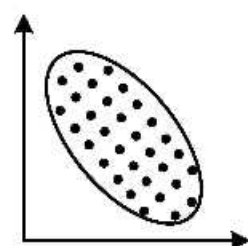
- ۱- منظور از مدل در روش تحقیق چیست؟
 - (۱) الگوی نهایی مستخرج از تجزیه و تحلیل و نتایج کار تحقیق است.
 - (۲) شامل الگوهای تجربی و آزمون‌های آماری است.
 - (۳) ارتباط میان سؤال کمی و فرضیات تجربی در تحلیل را مشخص می‌کند.
 - (۴) ارتباط میان طرح نظری و جمع‌آوری و تحلیل داده‌ها است.
- ۲- کدام عبارت درباره توزیع نرمال استاندارد صحیح است؟
 - (۱) میانگین همواره بر میانه و نما انطباق دارد.
 - (۲) هر قدر واریانس افزایش یابد، ارتفاع منحنی نرمال کشیده‌تر می‌شود.
 - (۳) توزیع نرمال با دو پارامتر کجی و کشیدگی توصیف می‌شود.
 - (۴) توزیع نرمال دارای دو نقطه عطف به ازای $\mu \pm 2\sigma$ است.
- ۳- کدام آزمون‌ها در تحلیل مربوط به ارزیابی روایی سازه‌های پژوهش علمی استفاده می‌شود؟
 - (۱) KMO و آلفای کرونباخ
 - (۲) KMO و کروییت بارتلت
 - (۳) آزمون کروییت بارتلت و آلفای کرونباخ
 - (۴) آلفای کرونباخ و همبستگی
- ۴- چنانچه توزیع داده‌های مورد بررسی دارای چولگی مثبت باشد، کدام شاخص مرکزی بیشترین مقدار را خواهد داشت؟
 - (۱) میانگین هندسی
 - (۲) میانه
 - (۳) میانگین حسابی
 - (۴) مد
- ۵- کدام یک از شکل‌های زیر فاقد همبستگی است؟
 - (۱)
 - (۲)
 - (۳)
 - (۴)



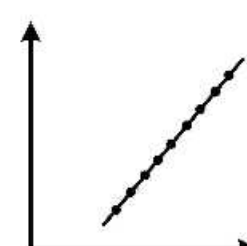
(۲)



(۱)

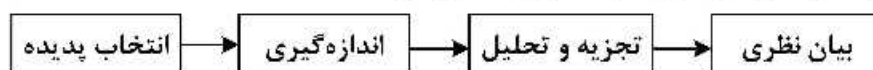


(۴)



(۳)

- ۶- کدام آزمون ناپارامتری معادل t وابسته در آزمون‌های پارامتری شناخته می‌شود؟
 (۱) فریدمن
 (۲) کروسکال والیس
 (۳) یو من - ویتنی
 (۴) ویلکاکسون
- ۷- کدام آزمون برای بررسی رابطه داده‌های رتبه‌ای مناسب است؟
 (۱) ضریب همبستگی فای
 (۲) همبستگی پیرسون
 (۳) همبستگی اسپیرمن
 (۴) خی ۲
- ۸- در رگرسیون دو متغیری، خط رگرسیون بیانگر چیست؟
 (۱) مسیر حرکت کلی نقاط پراکنده در دستگاه مختصات بوده و بیانگر همبستگی مثبت و منفی متغیر مستقل است.
 (۲) مسیر حرکت کلی نقاط تجمعی در دستگاه مختصات بوده و بیانگر مقدار همبستگی، شدت و ضعف متغیر مستقل است.
 (۳) مسیر حرکت کلی نقاط تجمعی در دستگاه مختصات بوده و بیانگر مقدار همبستگی، شدت و ضعف متغیر تابع است.
 (۴) مسیر حرکت کلی نقاط پراکنده در دستگاه مختصات بوده و بیانگر شدت و جهت همبستگی میان متغیرها است.
- ۹- کدام مورد جزو آماره‌های پراکندگی محسوب شده و در تجزیه و تحلیل داده‌های توصیفی و استنباطی کاربرد دارند؟
 (۱) میانگین و انحراف استاندارد
 (۲) انحراف استاندارد و واریانس
 (۳) میانه و انحراف استاندارد
 (۴) نما و واریانس
- ۱۰- نمونه‌گیری سهمیه‌ای از کدام نوع روش‌های نمونه‌گیری است؟
 (۱) غیراحتمالی
 (۲) احتمالی
 (۳) خوشه‌ای
 (۴) طبقه‌ای
- ۱۱- کدام مورد قابلیت تعمیم‌پذیری یافته‌های پژوهش را نشان می‌دهد؟
 (۱) روایی
 (۲) پایایی
 (۳) اعتبار درونی
 (۴) اعتبار بیرونی
- ۱۲- کدام گزینه در مورد سرقت ادبی (Plagiarism) صحیح است؟
 (۱) استفاده از یک عبارت یا قسمتی از کار فرد با استفاده از گیومه و ارجاع غیرمستقیم
 (۲) بازنویسی جملاتی از نقل‌قول‌های یک مأخذ و تغییر جملات و ارجاع به مأخذ اصلی
 (۳) خلاصه کردن بخشی از نوشته فرد دیگر به همراه ارجاع مستقیم به آن
 (۴) به کارگیری کلمات مترادف برای تغییر جملات فرد دیگر بدون استفاده از گیومه و ارجاع به آن
- ۱۳- کدام مورد بیانگر ویژگی پایایی (Reliability) ابزار سنجش است؟
 (۱) داده‌های گردآوری شده از طریق ابزار، مازاد بر نیاز تحقیق نیست.
 (۲) مقیاس و محتوای ابزار، دقیقاً متغیرها و موضوع مورد مطالعه را می‌سنجد.
 (۳) خاصیت تکرارپذیری و سنجش نتایج یکسان را نشان می‌دهد.
 (۴) بخشی از داده‌های مورد نیاز در رابطه با سنجش متغیرها در محتوای ابزار حذف نمی‌شود.
- ۱۴- یک متغیر کیفی با کدام مقیاس اندازه‌گیری طبقه‌بندی می‌شود؟
 (۱) نسبی - اسمی
 (۲) اسمی - ترتیبی
 (۳) ترتیبی - فاصله‌ای
 (۴) فاصله‌ای - نسبی
- ۱۵- مدل زیر کدام یک از نقش‌های نظریه در تحقیق را نشان می‌دهد؟



- (۱) پژوهش مقدم بر نظریه
 (۲) نظریه مقدم بر پژوهش
 (۳) ترکیبی
 (۴) اکتشافی

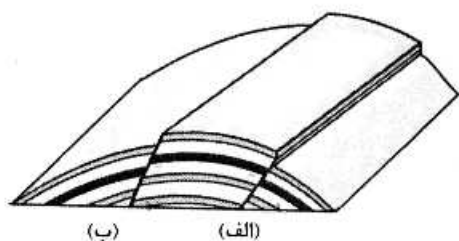
- ۱۶- کدام مورد از ویژگی‌های روش تحقیق کمی محسوب می‌شود؟
 (۱) اولویت دادن به معرفت‌شناسی (۲) تشخیص الگوی مشخص و محدود تجربی
 (۳) اولویت دادن به واقعیت موجود (۴) جستجوی دانش انتزاعی
- ۱۷- کدام روش پژوهش تبیین‌های جایگزین برای نتایج به دست آمده را بهتر کنترل می‌کند؟
 (۱) آزمایشی (۲) همبستگی (۳) کیفی (۴) زمینه‌یابی
- ۱۸- «تصادفی در یکی از خیابان‌های شهر اتفاق افتاده است، پلیس پس از حادثه به محل بروز حادثه می‌رسد» مناسب‌ترین نوع تحقیق کدام است؟
 (۱) توصیفی (۲) علی (۳) همبستگی (۴) تجربی
- ۱۹- تعداد منازل یک روستا و نرخ رشد جمعیت یک شهر چه نوع متغیری هستند؟
 (۱) کمی متصل - کمی متصل (۲) کمی متصل - کمی منفصل
 (۳) کمی منفصل - کمی متصل (۴) کمی منفصل - کمی منفصل
- ۲۰- نحوه ارتباط منطقی میان متغیرها در کدام بخش از تحقیق مشخص می‌شود؟
 (۱) بیان مسئله (۲) اهداف (۳) چارچوب نظری (۴) جمع‌آوری اطلاعات
- ۲۱- منظم‌ترین ساختمان چینه‌بندی در کدام نوع از محیط‌های رسوبی تشکیل می‌شود؟
 (۱) مخروط افکنه‌ای (۲) رودخانه‌ای (۳) دریاچه‌ای (۴) جلگه‌ای
- ۲۲- روند چین‌ها و غسل‌های بخش شرقی ایران نسبت به البرز و زاگرس، نتیجه دخالت کدام عامل زمین‌ساختی است؟
 (۱) بلوک هلمند (۲) سابداکشن پوسته عربستان
 (۳) فرورانش بلوک توران (۴) مقاومت لوت و ایران مرکزی
- ۲۳- منشأ تشکیل جزایر ایرانی خلیج فارس از نظر ساختمانی کدام است؟
 (۱) پلوتونیسم - ولکانیسم (۲) تکتونیز - دیاپیریزم (۳) اپیروژنز - اوروژنز (۴) بیوژنز - فیتوژنز
- ۲۴- علت تأخیر جزر و مدی در بخش غربی خلیج فارس چیست؟
 (۱) عمق کم آب در خلیج فارس (۲) وجود تنگه هرمز در دهانه خلیج فارس
 (۳) درجه شوری بالاتر نسبت به اقیانوس‌ها (۴) گسترش در جهت طول جغرافیایی
- ۲۵- پادگانه‌های دریایی سواحل عمان از کدام نوع است؟
 (۱) ژئواستاتیکی (۲) اتواستاتیکی (۳) اقلیمی (۴) استریکی
- ۲۶- تغییر رخساره در کدام حوضه‌ها بیشتر است؟
 (۱) البرز غربی (۲) بینالود (۳) البرز میانی (۴) کپه داغ
- ۲۷- چاله اترک - کشف‌رود، حاصل کدام فرایند زمین‌شناسی است؟
 (۱) چاله گرین در واحد کوهستانی خراسان شمالی
 (۲) ناودیس که به وسیله غسل طولی متأثر شده است.
 (۳) انطباق رودخانه با خط گسلی عادی به موازات کوه‌های خراسان
 (۴) انطباق با سنگ‌شناسی ضعیف و حفر تدریجی آن
- ۲۸- شیب رو به باد عوارض تراکمی مانند برخان‌ها نسبت به شیب پشت به باد چگونه است؟
 (۱) برابر با شیب پشت به باد است.
 (۲) بیشتر از شیب پشت به باد است.
 (۳) کمتر از شیب پشت به باد است.
 (۴) شیب در دامنه‌های تپه‌های ماسه‌ای متفاوت است.

- ۲۹- در اثر بر خاستگی زمین‌ساختی در حوضه آبخیز یک رودخانه، به ترتیب، چه تغییری در کاوش و نهشته‌گذاری جریان ایجاد خواهد شد؟
- (۱) کاوش از سرشاخه تا مصب - تشکیل پادگانه در خروجی حوضه
 - (۲) حفر بستر آبراهه اصلی رودخانه - افزایش مقدار نهشته‌گذاری در خروجی حوضه
 - (۳) مدفون کردن پادگانه‌های قدیمی - رسوب‌گذاری در بالادست مخروط قدیمی
 - (۴) تشکیل پادگانه در آبراهه اصلی - انتقال مخروط جدید در پایین‌دست مخروط قدیمی
- ۳۰- علت اصلی اختلاف اندازه و وسعت دو مخروط افکنه مجاور یکدیگر کدام است؟
- (۱) اختلاف الگوی زهکشی و شیب آبراهه دو حوضه
 - (۲) تفاوت تأثیرات تکتونیکی و سرعت جریان دو رود
 - (۳) اختلاف شیب آبراهه و تراکم زهکشی دو حوضه
 - (۴) تفاوت وسعت حوضه‌ها و مقاومت سازندها
- ۳۱- تفاوت فرایند انحلال در سنگ آهک و سنگ نمک در تشکیل اشکال کارستی چیست؟
- (۱) نمک بدون وجود اسید کربنیک محلول در آب انحلال پیدا نمی‌کند.
 - (۲) برای انحلال آهک وجود اسید کربنیک محلول در آب لازم است.
 - (۳) انحلال در سنگ نمک سطحی است، اما در آهک درونی هم صورت می‌گیرد.
 - (۴) انحلال آهک در محیط گرم سریع‌تر است، اما نمک در هر شرایط دمایی حل می‌شود.
- ۳۲- عریض‌تر و عمیق‌تر شدن خندق‌ها (گالی) از بالادست به سوی پایین‌دست، در فرسایش بدلندی، نتیجه کدام عامل اصلی است؟
- (۱) ریزدانه شدن بافت رسوبی در پایین‌دست
 - (۲) افزایش سرعت جریان به سوی پایین‌دست
 - (۳) افزایش دبی جریان از سرشاخه به پایین‌دست
 - (۴) کاهش تدریجی شیب در پایین‌دست
- ۳۳- اندازه و بزرگی ریل‌مارک‌ها در سطوح ماسه‌ای وابسته به کدام عامل است؟
- (۱) فراوانی و تداوم وزش باد
 - (۲) اندازه و قطر ذرات ماسه
 - (۳) توپوگرافی و پوشش سطحی ماسه
 - (۴) پایداری جهت وزش باد
- ۳۴- از نظر ژنتیک به‌عنوان یک ساختمان زمین‌شناسی، چاله لوت چگونه تشکیل و تکامل یافته است؟
- (۱) فرونشست زمین‌ساختی گرانی
 - (۲) فرایندهای فرسایش بادی (کاوش و نهشته‌گذاری باد)
 - (۳) مقاومت زیربنای سخت دوران سوم
 - (۴) ساختمان پلایا در بخش مرکزی و نهشته‌گذاری مخروط افکنه‌ای در حاشیه
- ۳۵- در مقایسه دو رودخانه مجاور هم، به ترتیب، کدام عوامل اصلی تعیین‌کننده مقدار دبی جریان و دبی رسوبی هر رودخانه به‌شمار می‌روند؟
- (۱) وسعت حوضه - لیتولوژی حوضه و دبی جریان
 - (۲) شرایط اقلیمی - نیم‌رخ طولی و شیب آبراهه
 - (۳) پراکندگی بارش - بزرگی و اندازه حوضه
 - (۴) موقعیت جغرافیایی حوضه - شیب حوضه و تراکم زهکشی
- ۳۶- سنگی که از قطعات گراول (شن و قلوه‌سنگ) زاویه‌دار تشکیل شده باشد، چه نام دارد؟
- (۱) پودنگ
 - (۲) برش
 - (۳) آگلومرا
 - (۴) ماسه‌سنگ

۳۷- کدام ویژگی لندفرمی نشان‌دهنده زمین‌لغزه‌های عمیق است؟

- (۱) تغییرات شیب متوالی در سطح توده لغزشی
(۲) پرتگاه‌های محدب در پای دامنه لغزشی
(۳) پرتگاه‌های مقعر در رأس دامنه لغزشی
(۴) تورم در پاشنه لغزش

۳۸- در شکل طاق‌دیس مقابل به ترتیب گسل‌های (الف) و (ب) از نظر راستای حرکت زمین‌ساختی و تمایل چینه‌بندی نسبت به خط گسل، کدام گزینه درست است؟



- (۱) موافق معکوس - مخالف عادی
(۲) مخالف عادی - موافق عادی
(۳) موافق عادی - مخالف عادی
(۴) مخالف معکوس - موافق عادی

۳۹- زمان تمرکز جریان در اثنای وقوع یک سیلاب در رودخانه وابسته به کدام عامل اصلی است؟

- (۱) شیب آبراهه
(۲) شکل حوضه
(۳) تراکم زهکشی
(۴) الگوی زهکشی

۴۰- به ترتیب، فراوانی و شدت مخاطره لرزه‌خیزی یک گسل فعال با چه عواملی همبستگی مستقیم دارد؟

- (۱) سابقه و اهمیت گسل - فاصله از گسل
(۲) شیب و جهت گسل - میزان جهش
(۳) راستای همگرای زمین‌ساخت - طول گسل
(۴) راستای واگرای زمین‌ساخت گسل - عمق کانونی زمین‌لرزه

۴۱- کدام تکنیک برای توزیع داده‌هایی که تغییرات تدریجی یکنواخت دارند، کاربرد بهتری دارد؟

- (۱) پروفیل عرضی
(۲) کروپلت
(۳) ایزوپلت
(۴) پلان مسطحاتی

۴۲- تکنیک کلسیمتری در کدام زمینه می‌تواند نتایج دقیق‌تری ارائه نماید؟

- (۱) فراوانی و توسعه اشکال کارست
(۲) پراکندگی اشکال کارستی
(۳) تنوع لندفرمی کارستی
(۴) مورفومتری کارست

۴۳- اساس طبقه‌بندی مدل «رزگن» چیست؟

- (۱) واکنش و پتانسیل فرسایش رودخانه
(۲) حالت و وضع رودخانه در شرایط ناپایداری
(۳) توپوگرافی و مورفولوژی تپه‌ها و پروفیل رودخانه
(۴) اعتبارسنجی اندازه‌گیری‌ها و بررسی روابط میان فرایندها

۴۴- در یک کانال جریانی، نسبت بین شیب دره (نیم‌رخ طولی) به شیب کانال (شیب عرضی) معادل $9/0$ به دست آمده است، الگوی جریانی این کانال اغلب با کدام الگو انطباق پیدا می‌کند؟

- (۱) مثاندری
(۲) مستقیم
(۳) بریده‌بریده
(۴) شریانی

۴۵- از کدام روش می‌توان به‌طور دقیق و زمانی مقدار جهش نسبی قطعات طرفین یک گسل را در یک ساختمان رسوبی اندازه‌گیری کرد؟

- (۱) سن‌سنجی یک لایه شاخص بریده شده در مقطع گسلی
(۲) اندازه‌گیری اختلاف فاصله (ارتفاع) یک لایه همسان گسیخته شده
(۳) مورفومتری آفتاب یا ارتفاع سطحی جهش‌یافته در پرتگاه خط گسل
(۴) اندازه‌گیری جابه‌جایی عوارضی مانند شبکه زهکشی عمود بر خط گسل

۴۶- به‌منظور تعیین رطوبت موجود خاک و قابلیت جریان رسوب در فرایندهایی مانند سولی فلکسیون، به‌ترتیب، روش و ابزار مناسب آزمایشگاهی کدام است؟

- (۱) نفوذپذیری - نفوذسنج بار افتان
(۲) روان‌گرایی - باران‌ساز مصنوعی
(۳) حد خمیری - دستگاه برش خاک
(۴) حد روانی - کاساگرانده

۴۷- کدام سیستم زهکشی با پلایاهای ایران مرکزی انطباق پیدا می‌کند؟



۴۸- برای محاسبه گردشگری قله‌سنگ‌ها، کدام پارامترها اندازه‌گیری می‌شود؟

- (۱) نسبت قطر بزرگترین دایره محاط در یکی از گوشه‌های ساییده شده قله‌سنگ به قطر بزرگ
(۲) نسبت قطر کوچکترین دایره محاط در یکی از گوشه‌های ساییده شده قله‌سنگ به قطر بزرگ
(۳) نسبت قطر کوچکترین دایره محاط در یکی از گوشه‌های ساییده شده قله‌سنگ به قطر کوچک
(۴) نسبت قطر بزرگترین دایره محاط در یکی از گوشه‌های ساییده شده قله‌سنگ به قطر کوچک

۴۹- در یک مقطع پادگانه‌ای، کدام شرایط چینه‌بندی نشان‌دهنده حالت‌های ماندری (پیچان رودی) در زمان نهشته‌گذاری است؟

- (۱) حالت‌های ریل مارکی متقاطع عمود بر جریان
(۲) تغییر بافت در امتداد یک لایه رسوبی
(۳) عدسی‌های رسوبی متوالی و شیب‌دار
(۴) تکرار و تقطیع لایه‌های ضخیم و کم ضخامت

۵۰- در زمینه استقرار سازه‌ها و اصطلاحاً بارگذاری زمین، کدام روش برای پایداری و مقاومت رسوبات زیرینا کاربرد دارد؟

- (۱) ژئودتیک (Geodetic)
(۲) ژئودزیک (Geodesic)
(۳) ژئودینامیک (Geo dynamic)
(۴) ژئوتکنیک (Geo technique)

۵۱- برای بررسی تغییرات دینامیکی یک محیط رسوبی (کواترنری) کدام روش می‌تواند شرایط تغییرات دیرینه را شناسایی و بازسازی کند؟

- (۱) رسوب‌شناسی لایه‌ها در برش رسوبی
(۲) ژئوشیمی لایه‌ها در مقطع رسوبی
(۳) تهیه لاگ رسوبی و سن‌سنجی لایه‌ها
(۴) گرانولومتری رسوبات نمونه‌گیری شده در روش شبکه‌بندی سطحی

۵۲- مطالعه رسوب‌های تخریبی به‌منظور تعیین شرایط دینامیکی نهشته‌گذاری با کدام تکنیک انجام می‌شود؟

- (۱) دانه‌سنجی
(۲) مورفومتری
(۳) سن‌سنجی
(۴) مورفوسکوپی

۵۳- در حین بررسی یک ساختمان با بافت ماسه‌ای در روی زمین، کدام روش بهتر می‌تواند منشأ آن را از نظر رودخانه‌ای، ساحلی یا بادی تفکیک و تعیین نماید؟

- (۱) توپوگرافی و مورفومتری توده ماسه‌ای
(۲) بررسی سطح رخ ماسه‌ها (درجه صیقلی)
(۳) خصوصیات بافت رسوب ماسه‌ای
(۴) بررسی ساختمان چینه‌بندی

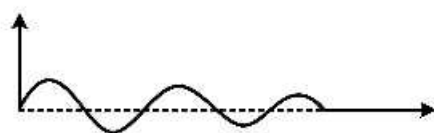
- ۵۴- به ترتیب، کدام ویژگی‌های رسوبی با سرعت و حجم دبی جریان ارتباط پیدا می‌کند و روش آزمایشگاهی برای بررسی این موضوع کدام است؟
- (۱) درجه ساییدگی رسوبات - مورفوسکوپی (۲) گردش‌دگی رسوبات - مورفومتری
- (۳) بافت رسوبات - دانه‌سنجی (۴) درجه همگنی رسوبی - مورفومتری
- ۵۵- کدام روش برای نمایش جهات درز و شکاف‌های زمین ساختی سنگ‌ها کاربرد بیشتری دارد؟
- (۱) دیاگرام ایزوگونیک (Isogonic Diagram) (۲) هیستوگرام (Histogram)
- (۳) نمودار گل‌سرخ (Rose Diagram) (۴) نمودار منحنی هم‌ارزش (Isogram Curve)
- ۵۶- اگر یک فاز فرسایشی یخچالی به یک دوره فرسایش فلوئیدال منتهی گردد، نیم‌رخ عرضی دره مطابق با کدام حالت است؟
- (۱) در بخش بالا و پایین به‌صورت V شکل
- (۲) در بخش بالا و پایین به‌صورت U شکل
- (۳) در بخش بالا به‌صورت V شکل و در بخش پایین U شکل
- (۴) در بخش بالا به‌صورت U شکل و در بخش پایین V شکل
- ۵۷- برای برآورد مخاطره لرزه‌خیزی یک گسل کدام داده‌ها و عوامل برداشت یا پایش می‌شوند؟
- (۱) موقعیت گسل و سابقه زمین‌لرزه‌های منطقه گسل - تراکم مراکز انسانی پیرامون
- (۲) سابقه تنش و فعالیت - طول، عمق گسل و فاصله از گسل
- (۳) راستا و شیب سطح گسل - عمق کانونی و تمرکز انسانی در پیرامون گسل
- (۴) راستا و مدت تنش زمین‌ساختی گسل - عمق کانونی زمین‌لرزه
- ۵۸- در بررسی یک مقطع رسوبی منفصل در روی زمین، کدام ویژگی رسوب‌شناسی می‌تواند ژنتیک مخروط واریزه‌ای را از مخروط آبرفتی تفکیک نماید؟
- (۱) گردش‌دگی (۲) بافت رسوبی (۳) جورشدگی (۴) درجه همگنی
- ۵۹- به ترتیب، توسعه یافتگی و سپس مورفومتری (نسبت عرض به عمق) خندق‌ها (گالی) وابسته به کدام عوامل اصلی است؟
- (۱) بافت رسوب و کاربری - حجم دبی (۲) جنس رسوب و پوشش سطحی - شیب دامنه
- (۳) تغییر سطح اساس - شدت و مدت بارش (۴) از بین رفتن پوشش گیاهی - حجم بارش منطقه
- ۶۰- به ترتیب، اندازه‌گیری دقیق‌تر سرعت جریان رود با چه ابزاری و در چه نقطه‌ای در مسیر آبراهه انجام می‌شود؟
- (۱) هیدرومتر - در عمق ۱۰ سانتی‌متر مرکز آبراهه
- (۲) مولینه - در نقاط متعدد و در امتداد مقطع عرضی آبراهه
- (۳) هیدروگراف - در عمق ۱۰ سانتی‌متر مجاور بستر آبراهه
- (۴) سرعت‌سنج - در امتداد خطی طول رودخانه و در بخش میانی
- ۶۱- تفاوت اصلی آستانه‌های درونی و بیرونی در یک سیستم ژئومورفولوژی، کدام است؟
- (۱) آستانه درونی باعث تغییر در ساختار سیستم نمی‌شود.
- (۲) آستانه درونی باعث تغییر در ساختار سیستم می‌شود.
- (۳) آستانه بیرونی از آستانه درونی کوچک‌تر است.
- (۴) آستانه بیرونی از آستانه درونی بزرگ‌تر است.
- ۶۲- تبدیل یک جریان صفحه‌ای به جریانی متلاطم منطبق بر کدام مفهوم ژئومورفولوژی است؟
- (۱) پیچیدگی فرایند (۲) آستانه تحول (۳) تعادل دینامیکی (۴) نظریه آشوب

- ۶۳- کدام گزینه با اصل همسانی (uniformity) انطباق دارد؟
 (۱) ویژگی‌های فیزیکی نهشته‌های آبراهه‌ای می‌توانند رفتار دینامیکی جریان را بازسازی کنند.
 (۲) مقدار شیب نیم‌رخ طولی آبراهه از نیروی جریان تأثیر می‌پذیرد.
 (۳) شدت توسعه اشکال کارستی با شدت و ضعف حرکات زمین‌ساختی ارتباط معکوس دارد.
 (۴) فرایند حرکات دامنه‌ای در آب‌وهوای مختلف یکسان عمل نمی‌کند.
- ۶۴- پسروی دامنه‌ها در مناطق خشک و نیمه‌خشک و توسعه پدی‌پلین (Pedi plain) بر پایه مدل کینگ (King) از نظر ژنتیک با کدام فرایند انطباق دارد؟
 (۱) کاهش تدریجی شیب به بالادست
 (۲) توسعه حرکات دامنه‌ای
 (۳) هوازگی رخنمون دامنه‌ها
 (۴) حرکات زمین‌ساختی
- ۶۵- کدام یک از فرایندهای ژئومورفیک در قالب اصل خودتنظیمی به‌صورت ارگانیک عمل می‌کند؟
 (۱) تغییرات تراز دریا پیامد تغییرات اقلیمی
 (۲) تحول اشکال کارستی در پی تغییرات دمایی
 (۳) تغییرات زمانی و مکانی نیم‌رخ طولی رودخانه
 (۴) تبدیل فرایند هوازگی شیمیایی به مکانیکی در پی تحول اقلیمی
- ۶۶- دیویس در مدل چرخه فرسایش برای نشان دادن میزان و مراحل تغییرات لندفرمی به کدام متغیر اهمیت بیشتری داده است؟
 (۱) مکان (۲) زمان (۳) سطح اساس (۴) تکتونیک (زمین‌ساخت)
- ۶۷- کمترین تحولات مورفودینامیک محیط طبیعی در کدام حالت انجام می‌شود؟
 (۱) آلومتری منفی (۲) دوآلینی مثبت (۳) آنتروپی بیشینه (۴) پس‌خورند مثبت
- ۶۸- برای تفسیر سیر تکاملی زمین که در آن داده‌های نمونه‌گیری شده به‌صورت مکانی جایگزین تغییرات زمانی می‌شود، کدام روش استدلالی به‌کار می‌رود؟
 (۱) استفاده از تحلیل آماری
 (۲) به‌کارگیری مدل شبیه‌سازی
 (۳) مشاهده و اندازه‌گیری
 (۴) طرح فرضیات ارگودیک
- ۶۹- با گذر از دوره یخچالی، دریاچه‌های سدی پلکانی که در امتداد یک دره یخچالی تشکیل می‌شوند، منطبق با کدام یک از سیستم‌های ژئومورفیکی است؟
 (۱) کاسکیدی (۲) فرایند - پاسخ (۳) جریانی (۴) فرایند - واکنش
- ۷۰- کدام یک از شواهد با نظریهٔ تکامل تکتونیکی ایران براساس نظریهٔ تکتونیک صفحه‌ای انطباق دارند؟
 (۱) حوضهٔ تبخیری پرکامبرین
 (۲) توده‌های نمکی در زاگرس
 (۳) تنوع لیتولوژیکی واحدهای مورفوتکتونیکی
 (۴) افیولیت‌ها و سنگ‌های رسوبی
- ۷۱- چنانچه منطقه‌ای با نرخ ثابت، تحت حاکمیت مستمر بالآمدگی قرار گیرد و فرایندهای ژئومورفیک مانند عوامل اقلیمی هم به‌صورت پیوسته و ثابت عمل نمایند، با چه نوع تعادلی مواجه هستیم؟
 (۱) ایستا (۲) ترمودینامیک (۳) دینامیک (۴) یکنواخت
- ۷۲- افزایش طول آبراهه‌ها در حوضه‌های زهکشی با افزایش مساحت حوضه‌ها چه نوع رابطه‌ای دارد؟
 (۱) افزایش آلومتریک مثبت
 (۲) رابطه آلومتریک منفی
 (۳) رشد ایزومتریک
 (۴) توسعه خطی

۷۳- چنانچه تغییرات یک سیستم مورفولوژیک (dx) در طول زمان معینی (dt) برابر صفر باشد ($dx/dt = 0$) کدام نوع تعادل ایجاد شده است؟

- (۱) سیستمی چورلی (۲) تکاملی دیویس (۳) کاتاستروف پنک (۴) گراجولیسیم گیلبرت

۷۴- شکل روبه‌رو، روند چه نوع تعادلی را نشان می‌دهد؟



(۱) دینامیک

(۲) ایستا

(۳) پایدار

(۴) ترمودینامیک

۷۵- براساس مدل پنک فرایند پسروری دامنه در اثر عوامل فرسایشی و تکتونیک، چه نوع دامنه‌ای ایجاد می‌شود؟

(۱) تسلط فرایند لغزشی (۲) غلبه فرایند ریزش دامنه‌ای

(۳) به‌سوی تحدب دامنه پیش می‌رود. (۴) مورفولوژی مقعر شکل می‌گیرد.

۷۶- کدام چین‌خوردگی‌ها در مقابل تعادل ایزواستاتیک حساسیت کمتری دارند؟

(۱) آلپ (۲) آپالاش (۳) هیمالیا (۴) البرز

۷۷- کدام نظریه بهتر می‌تواند جایگزینی ریگزار لوت در شرق آن و الگوی تپه‌های ماسه‌ای را توجیه نماید؟

(۱) تسلط سامانه کم‌فشار حرارتی و همرفتی محلی

(۲) انحراف جهت بادهای 120° روزه سیستم

(۳) چرخش همگرای موسمی‌ها با راستای شمال غربی

(۴) کانالیزه شدن بادهای غربی در راستای شمالی - جنوبی چاله لوت

۷۸- در موضوع زمین‌ساخت، نظریه اپیروژنیک منجر به کدام تحولات پوسته‌ای شده است؟

(۱) تشکیل دو کمربند اصلی آلپ هیمالیا و آند - راکی

(۲) گسترش ریفت کف اقیانوس‌ها طی فاز تکتونیک شدید

(۳) چین‌خوردگی و شکستگی‌های محلی و محدود سطح قاره‌ها

(۴) خشکی‌زایی با گستره آرام و وسیع در خشکی‌های زمین

۷۹- منحنی کلاسیک هیلشتروم (Hjulstrom) با کدام یک از روابط ژئومورفولوژیکی انطباق دارد؟

(۱) لگاریتمی میان چگالی رسوب و سرعت جریان (۲) لگاریتمی میان سرعت جریان و اندازه رسوب

(۳) غیرخطی میان اندازه رسوب و سرعت جریان (۴) زمانی - مکانی میان اندازه رسوب و سرعت جریان

۸۰- کدام گزینه با مفهوم مدل فراکتالی لندفرم‌ها انطباق بهتری دارد؟

(۱) تکرار لندفرم‌های مشابه در یک توده ماسه‌ای (ارگ)

(۲) ایجاد الگوهای تکرار شونده لندفرمی در یک ساختار ژئومورفیک

(۳) ساختار شکستگی‌های خطی در ساختمان گسلی مرکب

(۴) الگوهای متفاوت زهکشی در زیر حوضه‌های یک حوضه آبریز وسیع

