

۱. کدام عامل زیر در ارتباط مستقیم با شکل و اندازه کانی ها می باشد؟
 - الف. ترکیب کانی شناسی سنگها
 - ب. پایداری کانی ها
 - ج. میزان نفوذپذیری سنگها
 - د. درز و شکاف سنگها
۲. درزهای برگشتی در اثر کدامیک از عوامل زیر بوجود می آید؟
 - الف. فرسایش سنگهای فوقانی
 - ب. پدیده سنگ زایی
 - ج. حرکات زمین ساخت
 - د. دگرگونی ملایم
۳. میکروژلی فراکسیون به کدامیک از موارد زیر اطلاق می شود؟
 - الف. فشار قطعات یخ در شکافهای چینه بندی و درزهای نسبتاً بزرگ
 - ب. اثر یخبندان و ذوب یخ در یک سنگ متخلخل و پر درز به صورت پیدایش دانه های ریز لیمون
 - ج. تکه تکه شدن سنگها بر اثر آب های جاری و تبخیر بیش از اندازه
 - د. افزایش حجم سنگها در اثر افزایش آب
۴. اشکال تپه های موربانهای در نواحی گرم و مرطوب توسط کدام عامل زیر ایجاد می شوند؟
 - الف. هوازنگی شیمیایی
 - ب. انحلال
 - ج. تخریب و هوازنگی زیستی
 - د. لاتریتی شدن
۵. در صورتیکه قاعده مخروط عناصر ریزشی متکی به زمین های کم شیب پای دامنه باشد، کدام شکل زیر ایجاد می شود؟
 - الف. واریزه آزاد
 - ب. ذرات واریزه
 - ج. مخروط واریزه ای
 - د. شیب واریزه ای
۶. سوزن های یخی یا پیپ کراک موجب کدام پدیده زیر می شوند؟
 - الف. ریزش
 - ب. لغزش
 - ج. خزش
 - د. سولی فلوکسیون
۷. در صورت انطباق سطح لغزش با سطح چینه بندی موازی با شیب دامنه، کدام حالت زیر وجود دارد؟
 - الف. لغزش های کوچک و متوالی ایجاد می شود.
 - ب. آشفتگی چندانی در توده لغزشی دیده نمی شود.
 - ج. سطح لغزش نیمرخی کاو و خمیده پیدا می کند.
 - د. لغزش به خط القعر دره می رسد.
۸. مشخص ترین نوع محلی سولی فلوکسیون کدام مورد زیر است؟
 - الف. حفره های انفصال
 - ب. سولی فلوکسیون زیر جلدی
 - ج. سولی فلوکسیون لایه ای
 - د. سولی فلوکسیون پای دامی
۹. مشخص ترین شکل ناشی از عمل برداشت هرزآبهای متمرکز در سنگهای سست و ریزدانه کدام مورد زیر است؟
 - الف. سنگزار
 - ب. هزاردره
 - ج. دشت سر
 - د. حفره های انفصال
۱۰. چنانچه نیروی مصرفی آب از نیروی اولیه آن بیشتر باشد با کدام حالت زیر روبرو می شویم؟
 - الف. مرحله تراکم
 - ب. مرحله حمل
 - ج. مرحله حفر
 - د. افزایش شعاع هیدرولیک
۱۱. کدام علت زیر موجب تشکیل و تحول پیچان رودهای آزاد می شود؟
 - الف. تعادل بین حفر و رسوبگذاری
 - ب. افزایش نیروهای مصرفی
 - ج. نابرابری سرعت جریان در دو ساحل روبروی یک رود
 - د. کاهش ناگهانی شیب

۱۲. کدام عامل زیر موجب کاهش اندازه دانه آبرفت‌ها در مخروط افکنه‌ها می‌باشد؟
الف. افزایش واگرایی جریان در دشت
ب. توپوگرافی پر شیب حوضه
ج. وجود رسوبات ریزدانه
د. کاهش تدریجی نیروی آب
۱۳. به کدام علت زیر مخروط افکنه‌ها برجسته می‌باشند؟
الف. قرارگیری مخروط‌افکنه‌ها بر روی هم
ب. وجود بافت درشت دانه در مرکز
ج. جریان واگرایی شبکه آبها و رسوب مواد درشت دانه در مرکز
د. وجود حجم رسوبات در داخل آب بیش از کناره‌های آن
۱۴. از نظر توپوگرافی برای تشخیص پادگانه‌های مختلف از یکدیگر به کدام عامل زیر استناد می‌شود؟
الف. وجود تقارن بین پادگانه‌های آبرفتی
ب. ارتفاع مطلق پادگانه‌های مربوط به یک دوره فرسایشی
ج. عرض پادگانه‌های آبرفتی
د. شیب نسبتاً تند حد فاصل بین دو پادگانه
۱۵. کدام عامل زیر موجب ایجاد دو نوع پادگانه متداخل و مطبق می‌شود؟
الف. تغییرات نیروی کاوشی آب در دوره‌های فرسایشی
ب. تغییرات شیب بستر
ج. تغییرات در ضخامت آبرفت‌ها
د. طول زمان فعالیت آبهای جاری
۱۶. در صورتیکه یک آبراهه اصلی، شعبه‌ای با بار رسوبی زیاد تر از شاخه اصلی دریافت کند، کدام حالت زیر اتفاق می‌افتد؟
الف. شیب بستر رود اصلی کاهش می‌یابد.
ب. شیب بستر رود اصلی ثابت می‌ماند.
ج. پهنای بستر افزایش می‌یابد.
د. شیب بستر رود اصلی افزایش می‌یابد.
۱۷. در نیمرخ تعادل نظری کدام یک از شرایط زیر وجود دارد؟
الف. جریان آب در تمام نقاط آن فقط توانایی حفر را دارد.
ب. بده آب و بار رسوبی از بالای رود به سمت پایین رود افزایش می‌یابد.
ج. اندازه دانه‌های رسوبی بتدریج افزایش می‌یابد.
د. جریان آب در تمام نقاط آن فقط توانایی تراکم را دارد.
۱۸. کوه‌های سرگردان یخی از کدام یک از عوارض زیر منشاء می‌گیرند؟
الف. سکوه‌های یخ شناور
ب. بازوهای یخچالی
ج. یخچالهای کوهستانی
د. یخ سطح خشکی‌ها
۱۹. در کوهستان مرتفع و ناهموار از اتصال پهلوه به پهلوه زبانه یخچالی، کدام یخچال زیر بوجود می‌آید؟
الف. یخچال انشعابی
ب. یخچال مشبک
ج. یخچال مرکب
د. یخچال جداری
۲۰. شکافهای عرضی در سطح زبانه یخچالی کدام مورد زیر را نشان می‌دهد؟
الف. ضخامت کم یخ
ب. حداکثر بده یخ
ج. ذوب جزئی در مجاورت یخرفت کف
د. شتاب حرکت در بخش فوقانی یخ

۲۱. زبانه یخچالی توسط کدام عامل زیر بر شیب‌های معکوس غلبه می‌کند؟
الف. مقاومت سنگ بستر
ب. تعادل بین نیروها
ج. خاصیت شکل‌پذیری یخ
د. افزایش حجم یخ
۲۲. کدامیک از اشکال زیر گاهی دارای یک هسته سنگی و زمانی فاقد آن می‌باشند؟
الف. دروملین
ب. اس
ج. اسکر
د. را (سالیپوسلکا)
۲۳. اینلندسیس قاره قطب جنوب از نظر برداشت یا تغذیه یخ در کدام حالت قرار دارد؟
الف. ذخیره
ب. تخلیه
ج. برداشت
د. تعادل
۲۴. یخچالهای قاره‌ای جزء کدامیک از یخچالهای زیر به شمار می‌رود؟
الف. یخچال سیاه
ب. یخچال سفید
ج. یخچال سنگی
د. یخچال معتدل یا گرم
۲۵. وجود شانه‌های متوالی در یک نوع سنگ در کنار بستر یخچالی، گویای کدام مورد زیر است؟
الف. اختلاف مقاومت سنگ بستر
ب. تکرار دوره‌های یخچالی
ج. نحوه حفر
د. چگونگی تراکم یخرفت‌ها
۲۶. به کدامیک از اشکال زیر، عوارض آئرو دینامیک می‌گویند؟
الف. قلوه سنگهای چند وجهی
ب. کلوته‌ها
ج. تخته سنگهای قارچی
د. یاردانگها
۲۷. کدام عامل زیر، موجب ایجاد برخان یا پیکرای نامتقارن می‌باشد؟
الف. اتصال دوبرخان پهلوی هم
ب. تغییرات در اندازه دانه ماسه‌ها
ج. افزایش حجم ماسه
د. بادهای فرعی با جهتی غیر از باد اصلی
۲۸. پهنای استران به کدام عامل زیر بستگی دارد؟
الف. دامنه جزر و مد و شیب ساحل
ب. قدرت امواج آزاد
ج. سرعت و دامنه مسافت امواج
د. توپوگرافی عوارض زیر آب
۲۹. سواحل دریاها تحت تأثیر کدامیک از قلمروهای اقلیمی زیر، فرسایش شدید تری دارند؟
الف. کم فشارهای عرضهای میانی
ب. پرفشارهای جنب حاره‌ای
ج. مراکز پر فشار قطبی
د. نواحی بین حاره‌ای
۳۰. نقش انسان به عنوان یک عامل فرسایش از کدام زمان آغاز شده است؟
الف. هزارسال اخیر
ب. ۹ الی ۱۰ هزار سال قبل
ج. هزاره قبل از میلاد
د. از پلیستوسن به بعد

شماره	کلید سوال	توضیحات و اصلاحیه	شماره	کلید سوال	توضیحات
۱	گزینه ج		۱۶	گزینه د	
۲	گزینه الف		۱۷	گزینه ب	
۳	گزینه ب		۱۸	گزینه الف	
۴	گزینه ج		۱۹	گزینه ج	
۵	گزینه د		۲۰	گزینه د	
۶	گزینه ج		۲۱	گزینه ج	
۷	گزینه ب		۲۲	گزینه الف	
۸	گزینه الف		۲۳	گزینه د	
۹	گزینه ب		۲۴	گزینه ب	
۱۰	گزینه الف		۲۵	گزینه ب	
۱۱	گزینه ج		۲۶	گزینه د	
۱۲	گزینه د		۲۷	گزینه د	
۱۳	گزینه د		۲۸	گزینه الف	
۱۴	گزینه د		۲۹	گزینه الف	
۱۵	گزینه الف		۳۰	گزینه ب	