

به نام خدای مهربان

مطابق با
سطح دشواری
امتحانات نهایی
۱۴۰۲ و بالاتر

بانک سؤالات نهایی
دوازدهم

مجموعه کتاب‌های
پرسؤال

جغرافیه ۳

با خیال راحت (۲۰) شو!

• مینا معبودی • فرناز نصیری

• برای دریافت امتحان نهایی
دی‌ماه ۱۴۰۲
این کد رو اسکن کن.



هومان

مهروماه

فهرست

فصل اول:

جغرافیای سکونتگاه‌ها

● درس ۱: شهرها و روستاها

۶	درس‌نامه
۱۱	سؤالات امتحانی
۹۴	پاسخ‌نامه

● درس ۲: مدیریت شهر و روستا

۱۷	درس‌نامه
۲۲	سؤالات امتحانی
۹۵	پاسخ‌نامه

● فنون و مهارت جغرافیایی ۱

۲۱	درس‌نامه
۲۷	سؤالات امتحانی
۹۷	پاسخ‌نامه

فصل دوم:

جغرافیای حمل و نقل

● درس ۳: ویژگی‌ها و انواع شیوه‌های حمل‌ونقل

۳۰	درس‌نامه
۳۵	سؤالات امتحانی
۹۷	پاسخ‌نامه

● درس ۴: مدیریت حمل‌ونقل

۴۰	درس‌نامه
۴۶	سؤالات امتحانی
۹۹	پاسخ‌نامه

● فنون و مهارت جغرافیایی ۲

۴۴	درس‌نامه
۵۱	سؤالات امتحانی
۱۰۱	پاسخ‌نامه

فصل سوم:

مخاطرات طبیعی

● درس ۵: ویژگی‌ها و انواع مخاطرات طبیعی

۵۶	درس‌نامه
۶۱	سؤالات امتحانی
۱۰۴	پاسخ‌نامه

● درس ۶: مدیریت مخاطرات طبیعی

۶۹	درس‌نامه
۷۳	سؤالات امتحانی
۱۰۷	پاسخ‌نامه

● فنون و مهارت جغرافیایی ۳

۷۲	درس‌نامه
۷۷	سؤالات امتحانی
۱۰۸	پاسخ‌نامه

بخش چهارم:

آزمون‌ها

۸۰	● آزمون‌های نوبت اول
۸۴	● آزمون‌های نوبت دوم
۱۰۹	پاسخ‌نامه

ویژگی‌ها و انواع مخاطرات طبیعی



مشاوره: درس پنجم درباره ویژگی‌ها و انواع مخاطرات طبیعی بحث می‌کند. از این درس حدود ۵ نمره در امتحان نهایی سوال می‌آید که نشان‌دهنده اهمیت بیشتر این درس نسبت به سایر درس‌هاست.

این درس دارای تعاریف زیادی است که می‌تواند مورد سوال قرار گیرد. در این درس تعداد زیادی تصاویر مختلف و مربوط به مباحث آورده شده که هم برای فهم و درک مطالب، خواندن آن اهمیت دارد و هم ممکن است این تصاویر در امتحان مورد سوال قرار گیرند. پس از تصاویر این درس به راحتی نمی‌گذریم. انواع جابه‌جایی صفحه‌ای، انواع زمین‌لغزش، قسمت‌های اصلی یک زمین‌لغزش و... از تصاویر مهم این درس هستند. درسته که مطالب حفظی این درس خیلی زیاده، ولی با مرور بیشتر حتماً نتیجه مورد انتظار حاصل می‌شه.

مخاطرات طبیعی

تعریف: مخاطرات طبیعی به حوادثی گفته می‌شود که بر اثر فرایندهای طبیعی در کره زمین رخ می‌دهند.

مثال: زمین‌لرزه، آتشفشان، سیل، بهمن، امواج ناشی از زمین‌لرزه‌های دریایی (سونامی)، ترنادو، خشک‌سالی، تگرگ، صاعقه و آتش‌سوزی در جنگل از مخاطرات طبیعی‌اند.

این حوادث سبب صدمه دیدن یا از بین رفتن موجودات زنده می‌شوند و خسارت‌های اجتماعی و اقتصادی فراوانی به جوامع انسانی وارد می‌کنند.

انواع مخاطرات طبیعی از نظر منشأ شکل‌گیری

منشأ درون‌زمینی ناشی از فرایندهای درونی زمین‌اند (دینامیک درونی): مانند زمین‌لرزه و آتشفشان.

منشأ برون‌زمینی ناشی از فرایندهای بیرون از زمین، مانند فرایندهای اقلیمی‌اند (دینامیک بیرونی): مانند سیل، توفان و صاعقه.

- مخاطرات طبیعی بر اثر فرایندهای طبیعی رخ می‌دهند؛ اما انسان‌ها با فعالیت‌های خود در افزایش یا کاهش خسارت‌های آن‌ها مؤثرند.
- با توجه به موقعیت جغرافیایی و نوع ناهمواری‌ها، برخی مخاطرات طبیعی مانند زمین‌لرزه، زمین‌لغزش، سیل و خشک‌سالی در ایران بیشتر رخ می‌دهد.

زمین‌لرزه

- به لرزش و جنبش ناگهانی و کوتاه‌مدت پوسته زمین، زمین‌لرزه گفته می‌شود که به علت آزاد شدن انرژی در محل گسل‌ها رخ می‌دهد.
- زمین از سه بخش پوسته، گوشته و هسته تشکیل شده است.
- پوسته و بخش بالایی گوشته، سخت و سنگی است و سنگ‌کره (لیتوسفر) نام دارد.

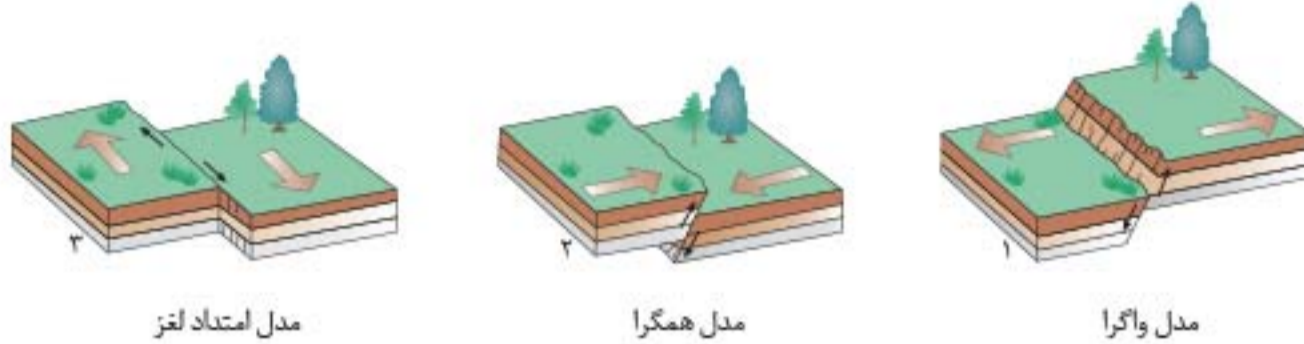
نکته: لیتوسفر زمین یکپارچه نیست و مانند توپ فوتبال در محل‌های معینی گسستگی دارد و واحدهایی را تشکیل می‌دهد که به هر یک، صفحه (پلیت) گفته می‌شود.

علت وقوع زمین‌لرزه

در زیر صفحات سنگ‌کره، ماده تشکیل‌دهنده گوشته زمین به حالت نیمه‌جامد و تا اندازه‌ای خمیرمانند است. از آنجا که دما از سطح زمین به سمت عمق افزایش می‌یابد، در گوشته فوقانی، حرکت همرفتی مواد موجب حرکت صفحات نسبت به هم می‌شود. انواع حرکت صفحات: صفحات کره زمین در امتداد خطوط گسل یا از هم دور می‌شوند (**واگرا**) یا به هم نزدیک می‌شوند (**همگرا**) یا در کنار هم می‌لغزند (**امتدادلغز یا برشی**).

این حرکات در ابتدا موجب کشیدگی و فشردگی پوسته زمین می‌شوند و اگر ادامه یابند، شکستگی‌هایی به نام **گسل** ایجاد می‌کنند. حرکت **گسل‌ها** سبب زمین‌لرزه می‌شود؛ بنابراین محل زمین‌لرزه‌ها و مرز صفحات ارتباط تنگاتنگی با هم دارند. زمین‌لرزه زمانی در یک منطقه اتفاق می‌افتد که سنگ‌های پوسته زمین مقاومت خود را در برابر نیروهای واگرا، همگرا و برشی از دست بدهند؛ در نتیجه سنگ‌ها به‌طور ناگهانی در امتداد گسل می‌شکنند و با جابه‌جایی گسل، انرژی زیادی به‌صورت زمین‌لرزه آزاد می‌شود.

پس از جابه‌جایی گسل و آزاد شدن انرژی آن به صورت زمین‌لرزه، از آنجا که صفحات پوسته زمین ثابت نیستند، تداوم حرکت موجب تجمع دوباره انرژی می‌شود. انرژی انباشته‌شده موجب تشکیل گسل جدید یا آزاد شدن انرژی در محل گسل‌های قدیمی و تکرار زمین‌لرزه می‌شود؛ بنابراین **شناخت موقعیت گسل‌ها** در درک محل زمین‌لرزه اهمیت زیادی دارد.



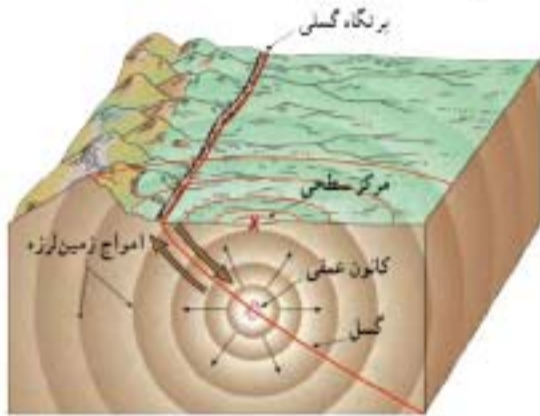
مدل امتداد لغز

مدل همگرا

مدل واگرا

تعریف: کانون زمین‌لرزه:

- نقطه‌ای در عمق زمین که انرژی انباشته‌شده سنگ برای نخستین بار در آنجا آزاد می‌شود و گسل شروع به از هم گسیختن می‌کند.
- به ناحیه‌ای از سطح زمین که روی کانون زلزله قرار دارد، **مرکز سطحی** زمین‌لرزه می‌گویند.



مدل کانون و مرکز سطحی زلزله

موقعیت و اهمیت گسل‌ها و شدت وقوع زمین‌لرزه

- جابه‌جایی زمین در امتداد گسل‌های فعال اتفاق می‌افتد. فشار مداوم نیروهای زمین‌ساخت (تکتونیک) در اطراف قطعات گسل‌ها به تدریج ذخیره شده و به‌طور ناگهانی با جابه‌جایی دو قطعه گسلی آزاد می‌شود.
- **شدیدترین تنش زمین‌لرزه در نقطه کانونی آن اتفاق می‌افتد** و هرچه از این نقطه فاصله بگیریم، از شدت تکان‌های ناشی از زمین‌لرزه کاسته می‌شود؛ به همین دلیل همواره توصیه می‌شود که در مکان‌یابی ساخت و سازها به‌ویژه مراکز سکونتگاهی، فاصله از گسل‌های فعال تا حد امکان رعایت شود.
- **میزان تخریب و خسارت‌های ناشی از نزدیک شدن گسل‌های همگرا** نسبت به سایر گسل‌ها بیشتر است.

نکته: گسل‌های پنهان، گسل‌هایی هستند که در زیر پوشش رسوبی سطحی مدفون شده‌اند و در سطح زمین دیده نمی‌شوند. این گسل‌ها نیز استعداد لرزه‌خیزی دارند.

اندازه‌گیری زمین‌لرزه‌ها

- در زمین‌لرزه‌ها جابه‌جایی زمین بر اساس **شدت و بزرگی** اندازه‌گیری می‌شود.
- برای اندازه‌گیری میزان **تخریب ناشی از زمین‌لرزه (شدت)** از مقیاس **مرکالی** استفاده می‌شود.
- برای اندازه‌گیری **مقدار انرژی آزادشده از زمین‌لرزه (بزرگی)** از مقیاس **ریشر** استفاده می‌شود.
- کارشناسان شدت زمین‌لرزه را با بازدیدهای میدانی از محل زمین‌لرزه و بزرگای آن را با دستگاه لرزه‌نگار اندازه‌گیری می‌کنند.
- همه زمین‌لرزه‌ها خطرناک نیستند، گاهی اصلاً احساس نمی‌شوند و فقط دستگاه‌های حساس آن‌ها را ثبت می‌کنند.

نکته: هرچه عمق کانونی زمین‌لرزه بیشتر باشد؛ یعنی امواج برای رسیدن به سطح، مجبور به طی مسیر طولانی‌تری باشند، **تخریب و خسارت کاهش** می‌یابد.

مهم‌ترین مناطق زلزله‌خیز جهان

- **کمر بند کوهستانی آلپ - هیمالیا:** جایی که پوسته تشکیل‌دهنده قاره آسیا - اروپا به پوسته تشکیل‌دهنده قاره آفریقا و هند برخورد می‌کند.
- **کمر بند اطراف اقیانوس آرام:** محلی که پوسته کف اقیانوس آرام به پوسته قاره آسیا - اروپا، امریکای جنوبی، استرالیا و امریکای شمالی برخورد می‌کند.
- **کمر بند میانی اقیانوس اطلس:** جایی که پوسته بستر اقیانوس اطلس در حال باز شدن و گسترش است.

نواحی لرزه‌خیز ایران

- کمتر منطقه‌ای در کشور ما از زمین‌لرزه مصون است.
- ایران در مرکز **کمر بند زمین‌لرزه آلپ - هیمالیا** قرار دارد.
- همگرایی صفحات عربستان و اقیانوس هند - اوراسیا سبب چین‌خوردگی و شکستگی بالای سرزمین ایران شده و در نهایت، **علت اصلی لرزه‌خیزی آن منطقه** است.
- بررسی‌ها نشان می‌دهد که تقریباً هر ده سال یک بار، زمین‌لرزه بالای ۶ ریشتر در ایران رخ داده است. زلزله‌های بویین‌زهرا، دشت بیاض، طیس، رودبار و بم از زلزله‌های پرتلفات ایران در چند دهه اخیر بوده‌اند.

سیل

● به سرریز شدن ناگهانی و خسارت‌بار جریان آب از بستر یک رود یا دریاچه و سرازیر شدن آن به خشکی‌های پیرامون رودخانه گفته می‌شود.

آبدهی رود

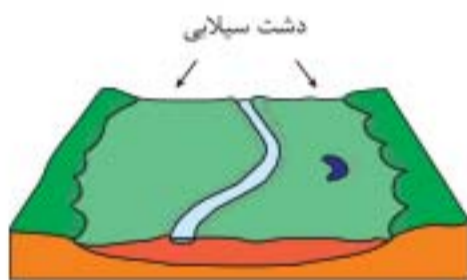
● به حجم آبی که در زمانی مشخص از یک مقطع معین رود عبور می‌کند، **آبدهی رود (دبی)** می‌گویند که واحد آن **مترمکعب بر ثانیه** است. آبدهی رودها معمولاً در طول سال تغییر می‌کند: برای مثال در کشور ما در زمستان و اوایل بهار با ذوب برف و بارش‌های بیشتر، آبدهی رودها افزایش پیدا می‌کند و در فصل خشک کاهش می‌یابد.

آبدهی رود و سیل

● چنانچه حجم آب رودخانه از میانگین سالیانه آبدهی آن بیشتر شود، سیل رخ می‌دهد: مانند اینکه آبدهی رودخانه‌ای به‌طور میانگین ۱۰۰۰ مترمکعب در ثانیه باشد، اما بارندگی در حوضه آن از میزان آبدهی‌اش بالاتر برود. بیشتر رودها طی یک سال، یک یا چند بار دچار سیل می‌شوند: اما همه سیل‌ها خسارت‌بار نیستند. اگر آبدهی رود آن قدر افزایش یابد که از ظرفیت رود بیشتر و سرریز شود، سیل **خسارت‌بار** می‌شود.

دشت سیلابی

● دشت سیلابی یا بستر سیلابی، زمین‌های پست و هموار مجاور رود است که در زمان طغیان رود از آب پوشیده می‌شود. دشت سیلابی رود در اغلب ایام سال خشک است: ولی در زمان وقوع سیلاب‌های فصلی، جریان آب آن را فرامی‌گیرد: به همین سبب سطح دشت سیلابی از رسوبات آبرفتی (رس، شن و قلوه‌سنگ) پوشیده می‌شود. در برخی از مناطق ایران در دوره خشک و بدون بارش سال، در سطح بستر سیلابی اقدام به کشت محصولات کشاورزی می‌کنند.



بستر سیلابی رودخانه در دوره کم‌آبی (دوره خشک سال)



بستر سیلابی رودخانه در دوره پرآبی (دوره سیل‌گرقتگی)

عوامل طبیعی و انسانی وقوع سیل

۱. شدت و مدت بارش

● در میان عناصر آب‌وهوایی، **حجم بارش و مدت زمان آن** نقش مؤثری در وقوع سیل دارد. بیشتر سیل‌ها بعد از یک بارش شدید و سریع جاری می‌شوند: برای مثال بارشی به میزان ۲۰ میلی‌متر طی دو ساعت ممکن است سبب ایجاد سیل شود: اما همین میزان بارش در مدت ۲۴ ساعت، منجر به سیل نخواهد شد: زیرا رودخانه جریان آب حاصل از بارش را به تدریج تخلیه می‌کند.

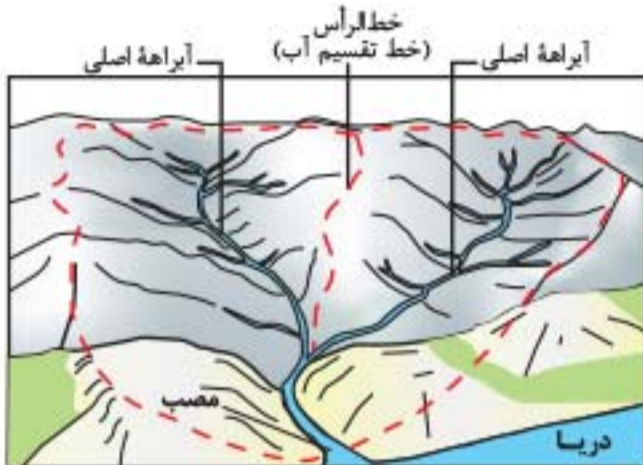
۲. شکسته شدن سدها

● این اتفاق بر اثر عوامل مختلف ایجاد می‌شود: مانند **زمین‌لرزه، بارش بیش از گنجایش مخزن سد، مقاوم نبودن سازه سد یا عوامل انسانی دیگر** که سبب سرریز شدن حجم زیادی از آب ذخیره‌شده در پشت سد و وقوع سیل در پایین‌دست می‌شود.

۳. ویژگی‌های طبیعی حوضه رود

● هر رود مانند شاخه‌های درخت انشعاباتی دارد که به مجموعه آن‌ها شبکه زهکشی می‌گویند. کار این شبکه جمع‌آوری و تخلیه آب حاصل از بارش در سطح زمین است. **تعریف: شبکه زهکشی** در منطقه‌ای وسیع قرار دارد که به آن **حوضه آبخیز** می‌گویند. هرچه **حوضه آبخیز رود وسیع‌تر** باشد، **آبدهی آن بیشتر** است. **شکل حوضه آبخیز، شیب و تعداد انشعابات آن** رابطه مستقیمی با سیل‌خیزی رود دارد. حوضه‌های آبخیز از نظر شکل به سه گروه **گرد، دراز و پهن** تقسیم می‌شوند. هرچه شکل حوضه آبخیز **گردتر و شیب آن بیشتر** باشد، **سیل‌خیزتر** است. در **حوضه‌های گرد، زمان کمتری** صرف می‌شود تا آب آبراهه‌ها خارج شوند: زیرا در این حوضه‌ها انشعابات سرشاخه‌ها که طول تقریباً یکسانی دارند، پراکنده است: بنابراین همه جریان‌ها هم‌زمان به خروجی می‌رسند و موجب سرریز و وقوع سیل می‌شوند. هرچه حوضه **درازتر و کشیده‌تر** باشد، **سیل‌خیزی آن کمتر** است. در حوضه‌های کشیده، زمان طولانی‌تری سپری می‌شود تا آب جاری مسافت سرچشمه تا خروجی را طی کند: در نتیجه آب سرشاخه‌ها **به تدریج و به‌طور متوالی** از حوضه تخلیه می‌شوند.

- شکل حوضه‌های آبخیز به‌خصوص شکل گرد و دراز و تفاوت‌های اون‌ها رو به‌خوبی مطالعه کنید.
- نوع ناهمواری‌های حوضه رود و جنس و نفوذپذیری خاک هم از عوامل قابل توجه در سیل‌خیزی رودها هستند.
- معمولاً رودهایی که از دشت‌های وسیع عبور می‌کنند، بر اثر وقوع سیل به‌سرعت سرریز می‌شوند و سکونتگاه‌های شهری و روستایی را که در دشت‌های هموار مستقرند در معرض خطر آب‌گرفتگی قرار می‌دهند.



در این شکل، یک حوضه آبخیز یا دو انشعاب یا آبراهه اصلی نشان داده شده است. خط مقطع قرمز رنگ مرز این دو حوضه را تعیین می‌کند. مرز حوضه در واقع خطالرأس یا خط تقسیم آب بین حوضه‌هایی است که مجاور هم قرار گرفته‌اند.

۴. دخالت‌های انسانی

- **احداث سازه‌های نامناسب** در مسیر رودها (مانند ساخت پل‌هایی با دهانه‌های تنگ و پایه‌های زیاد) سبب بروز سیل می‌شوند؛ زیرا هنگام وقوع سیل، تنه‌ها و شاخه‌های درختان کنده‌شده امکان عبور از دهانه‌های این پل‌ها را ندارند و سبب سرریز شدن آب و حتی تخریب پل‌ها می‌شوند. **ساختن دیواره‌های سیمانی و سنگ‌چین کردن کناره‌ها** نیز مجرای رود را تنگ‌تر کرده و در زمان وقوع سیل باعث سرریز آن می‌شود.
- **ریختن زباله‌های شهری یا نخاله‌های ساختمانی** سبب تنگ‌تر شدن آبراهه و وقوع سیل می‌شود.
- **از بین بردن پوشش گیاهی، بوته‌کشی یا چرای بی‌رویه دام‌ها در حوضه آبخیز** موجب تشدید سیل می‌شود؛ زیرا با از بین رفتن پوشش گیاهی، نفوذپذیری خاک کاهش یافته و سرعت رواناب حاصل از بارش بیشتر می‌شود.

زمین لغزش

- **حرکات دامنه‌ای:** در دامنه‌ها و نواحی پایکوهی، سنگ‌ها و موادی که بر اثر فرسایش تخریب شده‌اند، تحت تأثیر نیروی جاذبه زمین به سمت پایین دست حرکت می‌کنند که به آن **حرکت دامنه‌ای** گفته می‌شود. **ریزش، خزش، جریان گلی و لغزش**، چهار گروه اصلی حرکت‌های دامنه‌ای را تشکیل می‌دهند.

نکته: مهم‌ترین و خسارت‌بارترین نوع حرکات دامنه‌ای، **زمین لغزش** است.



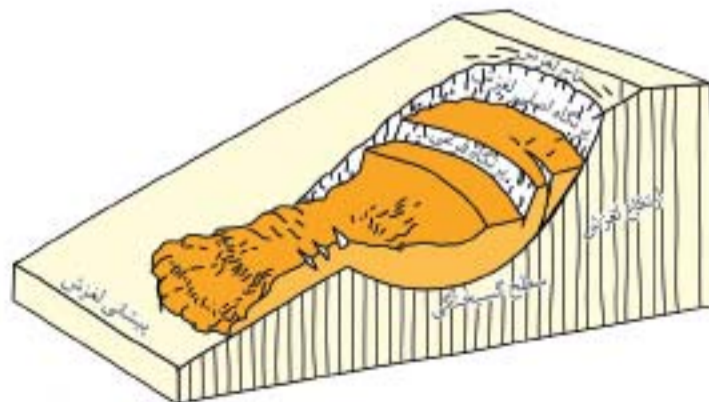
جابه‌جایی حجم عظیم مواد در سطح دامنه‌های پرتیب

جریان یافتن رسوبات ریزدانه اشباع شده از آب، به صورت گل‌ولای

حرکت کند و نامحسوس رسوبات سطح دامنه در مدت زمان طولانی

سقوط آزاد سنگ‌ها و خرده‌سنگ‌ها در سطح دامنه‌های پرتیب و پرتگاهی

- این پدیده که به آن زمین لغزه یا رانش زمین نیز می‌گویند، در **دامنه‌های نسبتاً پرتیب** اتفاق می‌افتد و طی آن حجم عظیمی از مواد به طرف پایین جابه‌جایی می‌شود.
- در این حرکت، تخته‌سنگ‌ها، ماسه و گل‌ولای یا ترکیبی از این مواد تحت تأثیر نیروی جاذبه به سمت پایین دامنه می‌لغزند.
- از نظر سرعت جابه‌جایی، برخی لغزش‌ها حرکت کند و آرامی دارند و میزان جابه‌جایی توده جابه‌جا شونده در آن‌ها سالانه چند سانتی‌متر تا چند متر است.
- برخی لغزش‌ها ناگهانی هستند و طی آن‌ها توده لغزشی با سرعت زیاد به سمت پایین دامنه حرکت می‌کند. این لغزش‌ها اغلب بسیار مخاطره‌آمیز و خسارت‌بارند.



قسمت‌های اصلی یک زمین لغزش: ۱- ارتفاع لغزش، فاصله عمودی بین تاج لغزش تا پیشانی لغزش؛

۲- سطح گسیختگی، سطح زیرینا که توده لغزشی روی آن جابه‌جا می‌شود؛ ۳- تاج لغزش، بالاترین قسمت لغزش است.

مهم ترین عوامل ایجاد زمین لغزش ها

بارش سنگین	بارش هایی که شدت آن ها کمتر و مدت آن ها بیشتر است، تأثیر بسیار بیشتری در ناپایداری دارند: زیرا بارش های شدید به سرعت جاری می شوند و کمتر نفوذ پیدا می کنند تا موجب لغزش شوند.
ذوب برف	ذوب تدریجی برف امکان نفوذ بیشتری را فراهم کرده و موجب اشباع مواد رسوبی سطح دامنه ها، از بین رفتن مقاومت آن ها و سرانجام حرکتشان می شود.
زمین لرزه	لرزش های ناشی از وقوع یک زلزله شدید موجب گسیختگی مواد منفصل از سطح پایدار زیربنای دامنه می شود: برای مثال پس از زلزله سال ۱۳۶۹ در منطقه رودبار و منجیل، صدها لغزش روی داد که موجب مسدود شدن بسیاری از راه های ارتباطی شد.
فوران های آتشفشانی	خروج و انباشته شدن خاکسترهای آتشفشانی با ضخامت زیاد بر سطح دامنه ها و وقوع بارش بعد از آن، موجب اشباع شدن آن ها می شود. دوغاب گلی حاصل، به صورت روانه های سیال در می آید و بسیار خطرناک است.
فعالیت های انسانی روی دامنه ها	<ul style="list-style-type: none"> ■ ساخت و ساز روی دامنه ها موجب افزایش وزن دامنه ها، فشار روی آن ها و ناپایداری شان می شود. ■ فعالیت های کشاورزی، خاک برداری و زیربُری دامنه های پرشیب برای ساخت جاده نیز از دخالت های انسانی در وقوع زمین لغزش هاست. ■ زیربُری دامنه برای ساخت جاده سبب از بین رفتن تکیه گاه دامنه و زمین لغزش می شود.
زیربُری رودخانه ها	در دره های پرشیب کوهستانی، رودها با حفر و فرسایش کناره آبراهه ها، تکیه گاه دامنه را از بین می برند و سبب لغزش آن می شوند. این نوع لغزش از فراوان ترین نوع لغزش های دامنه ای است.

دامنه های مستعد زمین لغزش

- دامنه هایی که شیب زیادی دارند و حجم زیادی از رسوبات فرسایش یافته و ناپیوسته سطح آن ها را پوشانده است، برای لغزش مستعدترند.
- مقدار نفوذ باران در دامنه هایی که در مناطق مرطوب قرار دارند، پوشیده از درختان و گیاهان متراکم اند یا درز و شکاف بسیار دارند بیشتر و احتمال وقوع لغزش در آن ها بیشتر است: زیرا نفوذ آب باران نه تنها وزن دامنه را افزایش می دهد: بلکه موجب کاهش اصطکاک بین توده لغزشی و زیربنا و در نتیجه لغزش می شود.
- زمین لغزش در ایران: از آن جا که ایران کشوری کوهستانی است و دامنه های مستعد زمین لغزش در آن بسیار زیادند، وقوع زمین لغزش همه ساله خسارت های زیادی به مزارع و سکونتگاه های استقرار یافته در مناطق پایکوهی وارد می کند.
- در ایران دریاچه های سدی متعددی در دره های کوهستانی وجود دارد. این دریاچه ها در اثر انباشت مواد لغزش یافته در مسیر رودخانه ها ایجاد شده اند. دریاچه ولشت در منطقه مرزن آباد یکی از دریاچه های سدی ایجاد شده توسط یک زمین لغزه است.

خشک سالی

- به یک دوره کم آبی گفته می شود که طی آن یک منطقه با کمبود غیر منتظره بارش و ذخیره آبی مواجه می شود. این دوره می تواند از چند ماه تا چند سال تداوم داشته باشد.
- تاکنون صاحب نظران تعاریف متعددی از خشک سالی و انواع آن ارائه داده اند و در این زمینه اتفاق نظر وجود ندارد.

انواع خشک سالی

الف. خشک سالی آب هوایی

- معمول ترین نوع خشک سالی است.
- اگر میزان بارش در یک منطقه از حد میانگین بارندگی سالانه آن منطقه (که بر اساس یک دوره ۳۰ ساله به دست می آید) کمتر باشد، می توان گفت در آن منطقه خشک سالی رخ داده است: به ویژه اگر این کاهش بارش در یکی دو سال بعدی تداوم داشته باشد.
- خشک سالی ممکن است در هر نوع آب هوایی اتفاق بیفتد: برای مثال اگر در یک منطقه مرطوب در شمال ایران که میانگین بارندگی سالانه آن ۲۰۰۰ میلی متر است، بارش ۱۰۰۰ میلی متری رخ دهد، خشک سالی پیش می آید و برخی گونه های گیاهی خشک می شوند. در حالی که همین مقدار ۱۰۰۰ میلی متر بیش از بارش معمول سواحل جنوبی ایران است و در آنجا دوره مرطوب یا ترسالی پدید می آید.
- خطر خشک سالی بیش از خشکی است: زیرا پوشش گیاهی یا زندگی جانوری هر منطقه با نوع آب هوای آن (خشک یا مرطوب) سازگار شده است و وقتی بارش منطقه از میانگین کمتر می شود، موجودات زنده نمی توانند با شرایط جدید سازگار شوند.
- مناطق خشک و نیمه خشک جهان در مقابل خشک سالی ها آسیب پذیرترند.
- ایران از نظر خشک سالی در بین کشورهای جهان رتبه بالایی دارد.
- منطقه وقوع خشک سالی می تواند یک ناحیه کوچک، یک استان یا کل یک کشور باشد.
- ترسالی زمانی روی می دهد که میزان بارندگی سالانه یک منطقه بیش از حد میانگین بارش در آن منطقه باشد.
- مناطقی که دچار خشک سالی می شوند، تغییر می کنند و ثابت نیستند.



● ب. خشک‌سالی زراعتی

در این نوع خشک‌سالی، میزان ریزش‌های جوی کمتر از میانگین بارش منطقه نیست؛ اما با توجه به این مسئله که نیاز آبی گیاهان با هم متفاوت است، ممکن است بارش‌ها نیاز یک نوع زراعت یا کشت را برطرف نکنند و منطقه دچار خشک‌سالی زراعتی شود.

پیامدهای خشک‌سالی

کاهش یا از بین رفتن محصولات کشاورزی و بروز قحطی و گرسنگی، مهم‌ترین پیامد خشک‌سالی است. در سال‌های ۱۳۴۵-۱۳۴۶ در شرق ایران در ناحیه جنوب خراسان و سیستان و بلوچستان، خشک‌سالی شدیدی رخ داد که منجر به قحطی شد و در نتیجه آن، عده زیادی از گرسنگی جان دادند. امروزه به دلیل پیشرفت وسایل حمل‌ونقل و وجود سازمان‌های امداد رسانی، مرگومیر ناشی از قحطی کاهش یافته است؛ اما باز هم خشک‌سالی، به‌ویژه در مناطق فقیرنشین، تلفات انسانی به دنبال دارد.

مهاجرت ساکنان مناطقی که دچار خشک‌سالی می‌شوند، به مناطق دیگر و تخلیه شدن روستاها

از بین رفتن گیاهان و جانوران یا مهاجرت برخی گونه‌ها

کاهش ذخایر آب سطحی و زیرزمینی یا خشک شدن آن‌ها

افزایش ریزگردها و حرکت آن‌ها به سمت سکونتگاه‌ها

مهم‌ترین علل افزایش خشک‌سالی در دهه‌های اخیر

گرم شدن آب‌وهوای کره زمین و بی‌نظمی‌های بارش در نتیجه تغییرات اقلیمی

افزایش جمعیت و مقدار مصرف آب، نبود مدیریت صحیح و بهره‌برداری نادرست از منابع آب سطحی و زیرزمینی

سوالات امتحانی

بخش اول

از «زمین‌لرزه، ...» تا «...، عوامل مؤثر در وقوع سیل»

الف) درستی یا نادرستی عبارتهای زیر را مشخص کنید و جملات نادرست را اصلاح کنید.

- | | | | |
|--------------------------|-------------------------------------|-----------------|--|
| <input type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | (شهریور ۱۴۰۰) | ۶۳۸. پوسته و بخش بالایی گوشته، سخت و سنگی است. |
| <input type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | (دی ۱۴۰۰) | ۶۳۹. در محل‌های معینی از لیتوسفر زمین، گسستگی وجود دارد. |
| <input type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | (دی ۱۴۰۰) | ۶۴۰. احداث سازه‌ها در مسیر رودها، موجب وقوع سیل می‌شود. |
| <input type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | | ۶۴۱. همه زمین‌لرزه‌ها خطرناک هستند. |
| <input type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | | ۶۴۲. واحد بزرگی زلزله مقیاس مرکالی است. |
| <input type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | | ۶۴۳. زمین‌لرزه، لرزش و جنبش ناگهانی و کوتاه‌مدت پوسته زمین است. |
| <input type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | | ۶۴۴. سونامی از مخاطرات طبیعی است که منشاء بیرونی دارد. |
| <input type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | | ۶۴۵. محل زمین‌لرزه‌ها و مرز صفحات ارتباط تنگاتنگی با یکدیگر دارند. |
| <input type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | | ۶۴۶. بین کانون‌های سطحی زمین‌لرزه‌ها و مرز صفحات انطباق وجود دارد. |
| <input type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | | ۶۴۷. ساختن پلهایی با پایه‌های کم، بیشتر موجب سیل می‌شود. |
| <input type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | | ۶۴۸. زمین‌های پست و هموار مجاور رود را که در زمان طغیان رود از آب پوشیده می‌شود، دشت سیلابی گویند. |
| <input type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | | ۶۴۹. هلت چین خوردگی و شکستگی بالای سرزمین ایران واگرایی صفحات عربستان و اقیانوس هند - اوراسیا است. |
| <input type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | | ۶۵۰. دبی و آبدی رود در طول سال ثابت است و تغییر نمی‌کند. |
| <input type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | (خرداد ۱۴۰۱) | ۶۵۱. همه زمین‌لرزه‌هایی که به دلیل دینامیک درونی زمین شکل می‌گیرند بسیار خطرناک هستند. |
| <input type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | (دی ۹۹ خارج) | ۶۵۲. جنس مواد تشکیل‌دهنده در زیر پوسته زمین به حالت نیمه‌جامد و تا اندازه‌ای خمیرمانند است. |
| <input type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | (خرداد ۹۹ خارج) | ۶۵۳. حرکت همرفتی مواد در گوشته فوقانی موجب حرکت صفحات پوسته زمین می‌شود. |
| <input type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | (خرداد ۹۹ خارج) | ۶۵۴. ایران در مرکز کمربند زمین‌لرزه آلپ - هیمالیا قرار دارد. |
| <input type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | (خرداد ۱۴۰۰) | ۶۵۵. اگر مقدار آبدی رودها افزایش یابد، سیل رخ می‌دهد. |
| <input type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | (خرداد ۹۹ خارج) | ۶۵۶. هر رود مانند شاخه‌های درخت انشعاباتی دارد که به مجموعه آن‌ها شبکه رودخانه‌ای می‌گویند. |
| <input type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | (خرداد ۹۹ خارج) | ۶۵۷. در حوضه آبخیز دراز، سیل خیزی بیشتر است. |

ب جاهای خالی را با کلمات یا جملات مناسب پر کنید.

۶۵۸. مهم‌ترین و خسارت‌بارترین حرکت دامنه‌ای، _____ است. (خرداد ۹۹ خارج)
۶۵۹. در گوشته فوقانی حرکت _____ مواد موجب حرکت صفحات نسبت به هم می‌شود. (خرداد ۹۸)
۶۶۰. شدیدترین تنش زمین‌لرزه در _____ آن روی می‌دهد. (شهریور ۹۸)
۶۶۱. همگرایی صفحات _____ و اقیانوس هند - اوراسیا موجب چین‌خوردگی و شکستگی بالای سرزمین ایران شده است. (دی ۹۸)
۶۶۲. اگر مقدار بارش در استان گیلان از میانگین بارندگی سالیانه کمتر باشد _____ رخ می‌دهد. (دی ۹۹)
۶۶۳. مخاطرات طبیعی موجب صدمه دیدن یا از بین رفتن موجودات زنده می‌شوند و خسارت‌های _____ و _____ فراوانی به جوامع انسانی وارد می‌کنند. (دی ۹۹)
۶۶۴. در زیر لیتوسفر، ماده تشکیل‌دهنده گوشته زمین به حالت _____ و تا اندازه‌ای _____ است. (دی ۹۹)
۶۶۵. جابه‌جایی زمین در امتداد _____ روی می‌دهد. (دی ۹۹)
۶۶۶. فشار مداوم نیروهای _____ در اطراف قطعات گسل‌ها به تدریج ذخیره می‌گردد و سپس به‌طور ناگهانی با جابه‌جایی دو _____ آزاد می‌شود. (دی ۹۹)
۶۶۷. حرکات پلیت‌ها در ابتدا موجب _____ و _____ پوسته زمین می‌شوند. (دی ۹۹)
۶۶۸. به حجم آبی که در زمان معین از یک مقطع رود عبور می‌کند _____ رود می‌گویند. (شهریور ۱۴۰۰)
۶۶۹. بعد از اینکه سنگ‌های پوسته زمین مقاومت خود را در برابر نیروها از دست داد، در امتداد _____ می‌شکند و با _____، انرژی زیادی به‌صورت _____ آزاد می‌شود. (شهریور ۱۴۰۰)
۶۷۰. برای درک عمل زمین‌لرزه شناخت _____ اهمیت زیادی دارد. (شهریور ۱۴۰۰)
۶۷۱. در بین عناصر آب و هوایی _____ و _____ آن نقش مهمی در وقوع سیل دارد. (شهریور ۱۴۰۰)
۶۷۲. بیشتر سیل‌ها پس از یک بارش _____ و _____ جاری می‌شوند. (شهریور ۱۴۰۰)
۶۷۳. شبکه زهکشی در منطقه‌ای وسیع قرار دارد که به آن _____ گفته می‌شود. (شهریور ۱۴۰۰)
۶۷۴. ایران در مرکز کمربند زمین‌لرزه _____ قرار دارد. (شهریور ۱۴۰۰)
۶۷۵. پوسته و بخش بالایی گوشته که سخت و سنگی است _____ نام دارد. (شهریور ۱۴۰۰)
۶۷۶. هر چه عمق کانونی زمین‌لرزه کمتر باشد، شدت زمین‌لرزه _____ می‌شود. (شهریور ۱۴۰۰)
۶۷۷. به ناحیه‌ای از سطح زمین که روی _____ قرار دارد، مرکز سطحی زمین‌لرزه گفته می‌شود. (شهریور ۱۴۰۰)
۶۷۸. زمین‌های پست و هموار مجاور رود که در زمان طغیان رود از آب پوشیده می‌شود _____ نام دارد. (شهریور ۱۴۰۰)
۶۷۹. مدت زمان کمتری در حوضه‌های _____ صرف می‌شود تا آب آبراهه‌ها خارج شود. (شهریور ۹۸ خارج)
۶۸۰. در زمستان و اوایل بهار آبدی رودها در کشور ما _____ پیدا می‌کند. (شهریور ۹۸ خارج)

ج در جملات زیر کلمه مناسب داخل پرانتز کدام است؟

۶۸۱. هر چه شکل حوضه آبخیز (گردتر - کشیده‌تر) باشد، سیل خیزتر است. (خرداد ۹۸)
۶۸۲. پوسته تشکیل‌دهنده قاره آسیا - اروپا به پوسته تشکیل‌دهنده قاره آفریقا و هند در حال (باز شدن - برخورد) است. **پرتکرار (دی ۹۸ - خرداد ۱۴۰۰ خارج)**
۶۸۳. شدیدترین تنش زمین‌لرزه در (مرکز سطحی - نقطه کانونی) زمین‌لرزه روی می‌دهد. (دی ۹۹)
۶۸۴. به مجموعه‌ای از یک رود و انشعابات آن (حوضه آبخیز - شبکه زهکشی) می‌گویند. (شهریور ۱۴۰۰)
۶۸۵. هر قدر حوضه آبخیز یک رود وسیع‌تر باشد، آبدی آن نیز (کمتر - بیشتر) است. (شهریور ۱۴۰۰)
۶۸۶. معمولاً رودهایی که از دشت‌های (مرتفع - وسیع) عبور می‌کنند بر اثر وقوع سیل به‌سرعت سرریز می‌شود. (شهریور ۱۴۰۰)
۶۸۷. رودها سکونتگاه‌های شهری و روستایی را که در دشت‌های (هموار - ناهموار) استقرار دارند، در معرض خطر آبگرفتگی قرار می‌دهند. (دی ۹۹ خارج)
۶۸۸. برای اندازه‌گیری مقدار انرژی که زمین‌لرزه آزاد می‌کند از مقیاس (مرکالی - ریشتر) استفاده می‌شود. (خرداد ۱۴۰۰)
۶۸۹. احتمال سرریز شدن رودهایی که از دشت‌های وسیع عبور می‌کنند، در فصل بارش (افزایش - کاهش) می‌یابد. (دی ۹۹ خارج)
۶۹۰. به حجم آبی که در زمان مشخص از یک مقطع معین رود عبور می‌کند (سیل - دبی) گفته می‌شود. (خرداد ۱۴۰۱)
۶۹۱. در حوضه‌های گرد، مدت زمان (کمتری - بیشتری) صرف می‌شود تا آب آبراهه‌ها خارج شوند. (خرداد ۱۴۰۱)
۶۹۲. پوسته کف اقیانوس آرام در حال (باز شدن از - برخورد به) پوسته قاره آسیا، اروپا و آمریکای جنوبی است. (خرداد ۱۴۰۰ خارج)

د از کلمات داده‌شده برای پاسخ دادن به سؤالات زیر استفاده کنید.

- «لیتر بر ساعت - مرکز سطحی زمین‌لرزه - کانون زمین‌لرزه - دبی - رانش زمین - متر مکعب بر ثانیه» (خرداد ۹۸)
۶۹۳. حجم آبی که در زمان مشخص از یک مقطع رود عبور می‌کند. (خرداد ۹۸)
۶۹۴. واحد دبی رود است. (خرداد ۹۸)
۶۹۵. نقطه‌ای در عمق زمین است که انرژی انباشته‌شده در آن برای نخستین بار آزاد می‌شود. (خرداد ۹۸)
۶۹۶. حجم عظیمی از مواد که در سطح دامنه‌های پرشیب جابه‌جا می‌شود. (خرداد ۹۸)

ه گزینه مناسب را انتخاب کنید.

۶۹۷. کدام قسمت کره زمین یکپارچه نیست و مانند توپ فوتبال در محل‌های معین گسستگی دارد؟
 (۱) لیتوسفر (۲) استنوسفر (۳) گوشته (۴) هسته (شهریور ۹۸)
۶۹۸. همه گزینه‌ها، مربوط به مخاطرات با منشأ بیرونی است؛ به جز —
 (۱) خشکسالی (۲) زمین‌لرزه (۳) صاعقه (۴) طوفان (دی ۹۸)
۶۹۹. براساس کدام عوامل، مقدار «جابه‌جایی زمین» در زمین‌لرزه‌ها، اندازه‌گیری می‌شود؟
 (۱) تخریب و خسارت (۲) دوری و نزدیکی به نقطه کانونی (۳) شدت و بزرگی (۴) بالا و پایین رفتن سطح آب‌های زیرزمینی (شهریور ۱۴۰۰)
۷۰۰. در کدام بخش زمین حرکت همرفتی مواد موجب حرکت صفحات نسبت به هم می‌شود؟
 (۱) گوشته فوقانی (۲) لیتوسفر (۳) هسته بیرونی (۴) پوسته (خرداد ۱۴۰۰ خارج)
۷۰۱. در کدام حرکت دامنه‌ای، «حجم عظیم مواد در سطح دامنه‌های پرشیب» جابه‌جا می‌شوند؟
 (۱) ریزش (۲) خزش (۳) لغزش (۴) جریان گلی (دی ۹۹)
۷۰۲. کدام عبارت نادرست است؟
 (۱) جابه‌جایی زمین در امتداد گسل‌های فعال روی می‌دهد.
 (۲) برای اندازه‌گیری میزان تخریب ناشی از یک زمین‌لرزه از مقیاس ریشتر استفاده می‌شود.
 (۳) فشار مداوم نیروهای زمین، به تدریج در اطراف گسل‌ها ذخیره می‌شود.
 (۴) بعضی از زمین‌لرزه‌ها، خطرناک نیستند و فقط توسط دستگاه‌های حساس ثبت می‌شوند.
۷۰۳. از بین رفتن پوشش گیاهی چه اثری بر وقوع سیل دارد؟
 (۱) کاهش نفوذپذیری خاک و افزایش سیل (۲) کاهش نفوذپذیری خاک و کاهش سیل
 (۳) افزایش نفوذپذیری خاک و افزایش سیل (۴) افزایش نفوذپذیری خاک و کاهش سیل



۷۰۴. کدام گزینه با ویژگی‌های تصویر داده‌شده مغایرت دارد؟

- (۱) همه جریان‌ها هم‌زمان به خروجی می‌رسند.
 (۲) آب سر شاخه‌ها به تدریج از حوضه تخلیه می‌شوند.
 (۳) جنس و نفوذپذیری خاک در میزان خروجی آب تأثیر دارد.
 (۴) سرشاخه‌های رود تقریباً با طول یک اندازه در حوضه جریان دارند.

و به سؤالات زیر پاسخ کوتاه دهید.

۷۰۵. جابه‌جایی زمین در زمین‌لرزه بر چه اساسی اندازه‌گیری می‌شود؟ (خرداد ۹۸)
۷۰۶. چرا برخی از مخاطرات طبیعی مانند زمین‌لرزه، سیل و خشکسالی در کشور ما بیش از دیگر حوادث رخ می‌دهد؟ (شهریور ۹۸)
۷۰۷. به چه دلیل در گوشته فوقانی، حرکت همرفتی مواد موجب حرکت صفحات نسبت به هم می‌شود؟ (شهریور ۹۸)
۷۰۸. سیل چه آسیبی به سکونتگاه‌ها و زمین‌های کشاورزی اطراف رودخانه می‌رساند؟ (شهریور ۹۸)
۷۰۹. دو مورد از مهم‌ترین زلزله‌های پرتلفات در ایران را نام ببرید. (شهریور ۹۹)
۷۱۰. چرا از بین بردن پوشش گیاهی، بوته‌کنی یا چرای بی‌رویه دام‌ها در حوضه آبخیز موجب تشدید سیل می‌شود؟ (پرتکرار (دی ۹۸ - شهریور ۱۴۰۰))
۷۱۱. تقریباً هر چند سال یک بار در ایران زمین‌لرزه بالای ۶ ریشتر رخ می‌دهد؟ (دی ۹۷)
۷۱۲. صفحات زمین در امتداد خطوط گسل به سه شکل جابه‌جا می‌شوند. آن‌ها را نام ببرید. (دی ۹۹ خارج)
۷۱۳. حوضه‌های آبخیز از نظر شکل به سه گروه تقسیم می‌شوند. آن‌ها را نام ببرید. (دی ۹۹)
۷۱۴. کدام‌یک از انواع دخالت‌های انسانی می‌تواند موجب وقوع سیل یا تشدید آن شود؟ (دو مورد نام ببرید.) (دی ۹۹)
۷۱۵. به چه علت در حوضه‌های گرد، مدت زمان کمتری صرف می‌شود تا آب از آبراهه‌ها خارج شوند؟ (دی ۹۹)
۷۱۶. با توجه به پراکندگی زمین‌لرزه‌ها در سطح کره زمین به سؤالات زیر پاسخ دهید. (خرداد ۹۸)
- الف) بیشترین میزان تخریب و خسارت زمین‌لرزه مربوط به کدام نوع حرکت گسل است؟
 ب) کدام‌یک از کمربندهای زمین‌لرزه سطح زمین، در حال باز شدن و گسترش است؟
 ج) ایران بر روی کدام کمربند زمین‌لرزه قرار دارد؟
۷۱۷. مخاطرات طبیعی را تعریف کنید.
۷۱۸. مخاطرات طبیعی از نظر منشأ شکل‌گیری به چند دسته تقسیم می‌شوند؟ نام ببرید.
۷۱۹. نقش انسان‌ها در خسارت‌های ناشی از مخاطرات طبیعی چگونه است؟ (خرداد ۱۴۰۰ خارج)

۷۲۰. چه عواملی رابطه مستقیمی با سیل خیزی رود دارند؟

۷۲۱. وظیفه شبکه زهکشی چیست؟

۷۲۲. پلیت چیست؟

۷۲۳. چه مواقعی آبدهی رودها در ایران بیشتر است و چرا؟

۷۲۴. در چه شرایطی امکان وقوع سیل بیشتر است؟ (انتخاب کنید).

۴۰ میلی متر باران در طی ۲ ساعت - ۴۰ میلی متر باران در طی ۲۴ ساعت

۷۲۵. چرا ساختن پل‌هایی با دهانه‌های تنگ و پایه‌های زیاد موجب سیل می‌شوند؟

۷۲۶. چرا ساختن دیواره‌های سیمانی و سنگ‌چین کردن کناره‌های مجرای رود سبب سیل می‌شود؟

ز به سؤالات زیر پاسخ کامل دهید.

۷۲۷. چه عواملی سبب شکسته شدن ناگهانی سد و سرریز شدن حجم زیاد آب و سیل در پایین دست می‌شود؟

۷۲۸. زمین لرزه را تعریف کنید.

۷۲۹. چهار مورد از عوامل مؤثر در وقوع سیل را نام ببرید.

۷۳۰. چرا دشت سیلابی از رسوبات آبرفتی پوشیده می‌شود؟

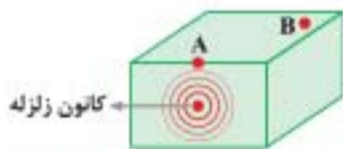
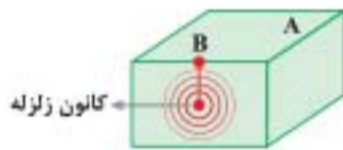
۷۳۱. چرا همواره توصیه می‌شود که در مکان‌یابی ساخت‌وسازها، فاصله از گسل‌های فعال تا حد امکان رعایت شود؟

۷۳۲. چرا در حوضه‌های کشیده، احتمال وقوع سیل کاهش می‌یابد؟

۷۳۳. هلت اصلی لرزه‌خیزی در ایران چیست؟

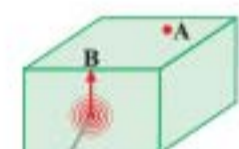
۷۳۴. در کشور ما کدام مخاطرات طبیعی بیش از دیگر حوادث رخ می‌دهد؟

۷۳۵. میزان شدت زلزله در A بیشتر است یا B؟ با دلیل توضیح دهید.



(خررداد ۱۴۰۱)

(خررداد ۹۸)



کانون زلزله

۷۳۷. چرا میان محل زمین لرزه‌ها و مرز صفحات لیتوسفر زمین ارتباط تنگاتنگی وجود دارد؟

۷۳۸. دخالت‌های انسانی در موارد زیر چگونه موجب بروز سیل می‌شود؟

الف) ریختن نخاله‌های ساختمانی

ب) بوته‌کشی و از بین بردن پوشش گیاهی

۷۳۹. با توجه به شکل، مقیاس مرکالی در A بیشتر است یا B؟ با دلیل توضیح دهید.

۷۴۰. چگونه می‌توان به شدت زلزله و بزرگی زلزله پی برد؟

۷۴۱. در رابطه با گسل پنهان به سؤالات زیر پاسخ دهید.

الف) چرا به این گسل‌ها، گسل پنهان گفته می‌شود؟

ب) آیا استعداد لرزه‌خیزی دارد؟

۷۴۲. منظور از بزرگی زلزله چیست و با چه واحدی سنجیده می‌شود؟

۷۴۳. گسل چگونه به وجود می‌آید؟

۷۴۴. چه زمانی زمین لرزه اتفاق می‌افتد؟

۷۴۵. چرا امکان ایجاد زمین لرزه در محل گسل‌های قدیمی وجود دارد؟

۷۴۶. نوع حرکات هر کدام از موارد زیر را مشخص کنید.

الف) کمر بند کوهستانی آلپ - هیمالیا

ب) کمر بند اطراف اقیانوس آرام

ج) کمر بند میانی اقیانوس اطلس

د) ایسلند

۷۴۷. کدام یک از حرکت پلیت‌ها خسارت بیشتری به بار می‌آورد؟



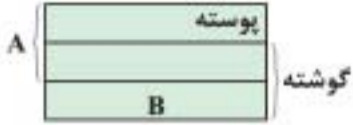
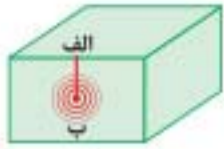
(ج)



(ب)



(الف)



(ب) مواد در B چه حالتی دارد؟
(د) هلث حرکت مواد در B چیست؟



(ج)



(ب)



(الف)

پُر تکرار (دی ۹۷ - خرداد ۱۴۰۱ خارج)

۷۵۲. چه عاملی سبب چین خوردگی و شکستگی‌های فراوان در سرزمین ایران شده است؟

۷۵۳. در ارتباط با زمین‌لرزه به سؤالات زیر پاسخ دهید.

(الف) به ناحیه‌ای از سطح زمین که روی کانون زلزله قرار دارد چه گفته می‌شود؟

(ب) برای اندازه‌گیری میزان تخریب ناشی از یک زمین‌لرزه (شدت) از چه مقیاسی استفاده می‌شود؟

۷۵۴. دو مورد از مهم‌ترین مناطق زلزله‌خیز جهان را بنویسید.

۷۵۵. هلث لرزه‌خیزی ایران چیست؟

۷۵۶. در چه صورتی وقوع سیل خسارت‌بار خواهد بود؟

۷۵۷. چرا در حوضه‌های کشیده، احتمال وقوع سیل کاهش می‌یابد؟

۷۵۸. به سؤالات زیر پاسخ دهید

(الف) حوضه آبخیز چیست؟

(ب) با توجه به ویژگی‌های طبیعی حوضه آبخیز چه زمانی آبدهی آن بیشتر خواهد شد؟

۷۵۹. چگونه ریختن زباله‌های شهری در آبراهه سبب سیل می‌شود؟

۷۶۰. اگر مساحت سه حوضه آبریز زیر یکسان باشد، استعداد سیل‌خیزی کدام یک بیشتر است؟ آن‌ها را به ترتیب و با شماره معین کنید.



(۳)

(۲)

(۱)

۷۶۱. با توجه به نقشه کمربندهای زمین‌لرزه و آتشفشان بگویید، هر گروه از کشورهای زیر در کدام یک از کمربندهای زلزله قرار دارند؟

(ج) ژاپن، اندونزی، فیلیپین

(ب) شیلی، پرو، آمریکا

(الف) ایران، ایتالیا، افغانستان

۷۶۲. سیل را تعریف کنید.

۷۶۳. چهار ناحیه را نام ببرید که از نظر وقوع زلزله در معرض خطر کمتری قرار دارند.

۷۶۴. سه ناحیه در ایران را نام ببرید که در معرض خطر زیاد زلزله است.

۷۶۵. چه رابطه‌ای بین دبی (آبدهی رود) و سیل وجود دارد؟

۷۶۶. با توجه به نمودار آبتنگار (هیدروگراف) سیل به سؤالات زیر پاسخ دهید.

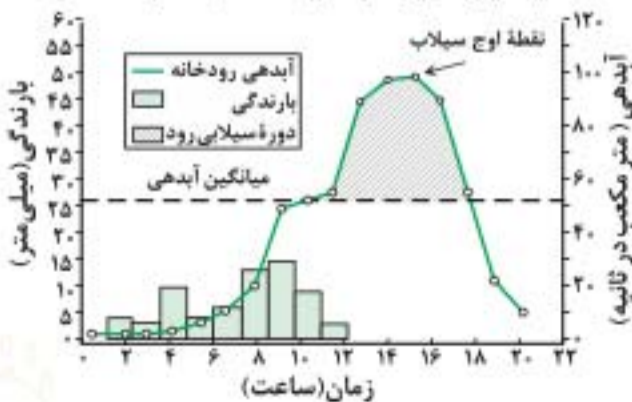
(الف) حدود چند ساعت باران باریده است؟

(ب) سیل چه ساعتی شروع شده است؟

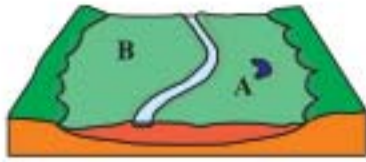
(ج) در چه ساعتی سیل به اوج خود رسیده است؟

(د) سیل چند ساعت پس از شروع بارش آغاز شده است؟

(میانگین سالیانه آبدهی ۱۰۰۰ مترمکعب است)



۷۶۷. با توجه به اطلاعات داده شده در چه شرایطی امکان وقوع سیل وجود دارد؟
الف) در کشور ما آبدهی رود در زمستان در اوایل بهار به ۱۵۰۰ مترمکعب رسیده است.
ب) در کشور ما آبدهی رود در تابستان به ۸۰۰ مترمکعب رسیده است.



۷۶۸. با توجه به شکل به سؤالات زیر پاسخ دهید.

الف) منطقه A و B از چه موادی پوشیده شده است؟

ب) در منطقه A و B چه موقع اقدام به کشت محصولات کشاورزی می کنند؟

بخش دوم

از «زمین لغزش، ...» تا «...، علل خشکسالی»

الف) درستی یا نادرستی عبارتهای زیر را مشخص کنید و جملات نادرست را اصلاح کنید.

<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>

(خرداد ۹۹ خارج)

۷۶۹. معمول ترین نوع خشکسالی، خشکسالی زراعتی است.

۷۷۰. خشکسالی فقط در آب و هوای خشک و نیمه خشک رخ می دهد.

۷۷۱. خطرات خشکسالی از خشکی هوا بیشتر است.

۷۷۲. وقوع زمین لغزش، همه ساله خسارت های زیادی به مزارع و سکونتگاه های استقرار یافته در مناطق جلگه ای وارد می کند.

۷۷۳. بیشترین لغزش در ایران، در نواحی کوهستانی البرز و زاگرس و کمترین آن در نواحی بیابانی است.

۷۷۴. امروزه به دلیل پیشرفت وسایل حمل و نقل و وجود سازمان های امداد رسان از مرگ و میرهای ناشی از قحطی کاسته شده است.

۷۷۵. مهم ترین و خسارت بارترین حرکت دامنه ای، خزش است.

ب) جاهای خالی را با کلمات یا جملات مناسب پر کنید.

۷۷۶. خشکسالی یک دوره _____ است که طی آن یک منطقه با کمبود غیرمنتظره بارش مواجه می شود.

۷۷۷. به طور کلی، مناطق _____ و _____ جهان، در مقابل خشکسالی ها حساس تر و آسیب پذیرترند.

۷۷۸. ایران کشور _____ است و دامنه های مستعد زمین لغزش در آن بسیار زیادند.

۷۷۹. در لغزش تخته سنگ ها، ماسه و گل ولای یا ترکیبی از مواد تحت تأثیر _____ به سمت پایین دامنه می لغزند.

۷۸۰. در لغزش های از نوع _____ سرعت جابه جایی سالانه چند سانتی متر تا چند متر است.

۷۸۱. دوقاب گلی حاصل از خروج و انباشته شدن خاکسترهای آتشفشانی و سپس وقوع بارش، به صورت روانه های بسیار _____ در می آید که بسیار _____ هستند.

ج) در جملات زیر کلمه مناسب داخل پرانتز کدام است؟

۷۸۲. در دامنه های مناطق مرطوب، پس از یک بارش آرام و (طولانی - کوتاه) احتمال وقوع رانش بیشتر می شود.

۷۸۳. ایران از نظر خشکسالی در بین کشورهای جهان رتبه (بالایی - پایینی) دارد.

۷۸۴. از نظر سرعت، لغزش های (کند - تند) اغلب بسیار مخاطره آمیز است.

۷۸۵. از عوامل ایجاد لغزش، بارش هایی است که شدت آن ها (کمتر - بیشتر) اما مدت آن ها (بیشتر - کمتر) است.

۷۸۶. لرزش های ناشی از وقوع یک زلزله شدید موجب (پیوستگی - گسیختگی) مواد منفصل از سطح پایدار زیربنای دامنه می شود.

۷۸۷. صاحب نظران از خشکسالی تعاریف (یکسان - متعدد) دارند.

۷۸۸. منطقه وقوع خشکسالی (ثابت - متغیر) است.

۷۸۹. خروج و انباشته شدن خاکسترهای آتشفشانی با ضخامت (کم - زیاد) بر سطح دامنه ها و سپس وقوع بارش موجب اشباع آن ها می شود.

۷۹۰. تراکم زمین لغزش های اصلی در (کوه های شمال خراسان - منطقه کوهستانی البرز و تالش) بیشتر است.

د) از کلمات داده شده برای پاسخ دادن به سؤالات زیر استفاده کنید.

«خزش - ریزش - جریان گلی - ترسالی - حوضه رود - زیربری رودخانه»

۷۹۱. حرکت کند و نامحسوس رسوبات سطح دامنه در مدت زمان طولانی

۷۹۲. بارش بیش از میانگین سالانه

۷۹۳. فراوان ترین نوع لغزش های دامنه ای

۷۹۴. جریان یافتن رسوبات ریزدانه اشباع شده از آب

ه) گزینه مناسب را انتخاب کنید.

۷۹۵. معمول ترین نوع خشکسالی در جهان کدام است؟

۱) آبی ۲) آب و هوایی

۷۹۶. در کدام حرکت دامنه ای، «حجم عظیم مواد در سطح دامنه های پرشیب» جابه جا می شوند؟

۱) ریزش ۲) خزش

۳) زراعتی

۳) لغزش

۴) قحطی

۴) جریان گلی

(خرداد ۹۸)

۷۹۷. زمین لغزش در کدام دامنه‌ها اتفاق می‌افتد و کدام زمین لغزش‌ها اغلب بسیار مخاطره‌آمیزند؟

- (۱) نسبتاً پرشیب - ناگهانی و کند
(۲) نسبتاً کم‌شیب - ناگهانی و سریع
(۳) نسبتاً پرشیب - ناگهانی و سریع
(۴) نسبتاً کم‌شیب - ناگهانی و کند

۷۹۸. کدام مناطق جهان در برابر خشکسالی حساس‌تر و آسیب‌پذیرترند و مهم‌ترین پدیده خشکسالی کدام است؟

- (۱) معتدل و مرطوب - کاهش محصولات کشاورزی و بروز قحطی
(۲) خشک و نیمه‌خشک - کاهش محصولات کشاورزی و بروز قحطی
(۳) خشک و نیمه‌خشک - مهاجرت ساکنان مناطق خشکسال
(۴) معتدل و مرطوب - مهاجرت ساکنان مناطق خشکسال

(خرداد ۱۴۰۰ خارج)

۷۹۹. کدام گزینه مربوط به مخاطرات طبیعی با منشأ درونی است؟

- (۱) سیل (۲) آتشفشان (۳) صاعقه (۴) طوفان

(خرداد ۱۴۰۰ خارج)

۸۰۰. در کدام بخش زمین حرکت همرفتی مواد موجب حرکت صفحات نسبت به هم می‌شود؟

- (۱) گوشته فوقانی (۲) لیتوسفر (۳) هسته بیرونی (۴) پوسته

(دی ۹۹)

۸۰۱. در کدام حرکت دامنه‌ای، «حجم عظیم مواد در سطح دامنه‌های پرشیب» جابه‌جا می‌شوند؟

- (۱) ریزش (۲) خزش (۳) لغزش (۴) جریان گلی

و به سؤالات زیر پاسخ کوتاه دهید.

(شهریور ۹۸)

۸۰۲. کدام دامنه‌ها برای لغزش مستعدترند؟

(خرداد ۱۴۰۰)

۸۰۳. معمول‌ترین نوع خشکسالی کدام است؟

(خرداد ۱۴۰۰)

۸۰۴. چرا خطرات خشکسالی از خشکی هوا بیشتر است؟

۸۰۵. کدام مناطق جهان در مقابل خشکسالی حساس‌تر و آسیب‌پذیرتر است؟

۸۰۶. ساخت و سازها بر روی دامنه‌ها چگونه سبب لغزش می‌شود؟

۸۰۷. زبربری دامنه چگونه سبب لغزش می‌شود؟

۸۰۸. فراوان‌ترین نوع لغزش‌های دامنه‌ای کدام است؟

۸۰۹. هلت لغزش سال ۱۳۶۹ در منطقه رودبار چه بود؟

۸۱۰. با توجه به یکسان بودن سایر شرایط، امکان لغزش در کوه‌های مازندران بیشتر است یا کردستان؟

۸۱۱. چرا نفوذ آب باران امکان لغزش را بیشتر می‌کند؟

۸۱۲. از حرکات دامنه‌ای مدل ریزش چگونه صورت می‌گیرد؟

۸۱۳. مهم‌ترین پیامد خشکسالی چیست؟

۸۱۴. افزایش ریزگردها و حرکت آن‌ها به سمت سکونتگاه‌ها از پیامد کدام مخاطره طبیعی است؟

(خرداد ۱۴۰۱)

۸۱۵. چرا بارش‌های شدید و کوتاه‌مدت منجر به زمین‌لغزش نمی‌شوند؟

(دی ۹۹ خارج)

۸۱۶. فراوان‌ترین نوع لغزش‌های دامنه‌ای چه نام دارد؟

ز به سؤالات زیر پاسخ کامل دهید.

(شهریور ۹۹)

۸۱۷. چهار گروه اصلی حرکات دامنه‌ای را نام ببرید.

(خرداد ۱۴۰۰)

۸۱۸. با توجه به فرایند شکل‌گیری «انواع حرکات دامنه‌ای» به سؤالات زیر پاسخ دهید.

(الف) هلت جابه‌جایی مواد تخریب‌شده در انواع حرکات دامنه‌ای را بنویسید.

(ب) احتمال رویداد کدام حرکت دامنه‌ای، در دامنه‌های شمالی البرز بیشتر است؟ چرا؟ (ذکر دو مورد کافی است.)

(شبه‌نهایی ۱۴۰۲)

۸۱۹. با توجه به عوامل مؤثر بر مخاطرات سیل و زمین‌لغزه جدول زیر را با کلمات مناسب (کاهش یا افزایش) کامل کنید.

عوامل مؤثر	سیل	زمین‌لغزه
ذوب تدریجی برف		
تخریب پوشش گیاهی		
نفوذپذیری زیاد خاک		

۸۲۰. در حرکت دامنه‌ای از نوع لغزش چه موادی تحت تأثیر جاذبه زمین به سمت پایین حرکت می‌کند؟

۸۲۱. ذوب برف چگونه سبب لغزش می‌شود؟

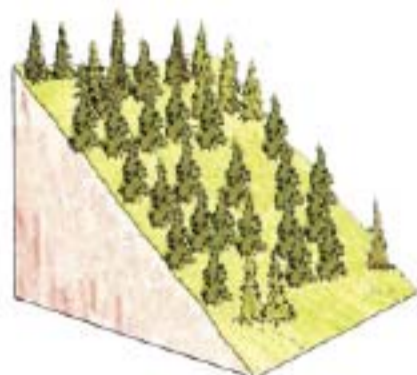
۸۲۲. چرا بارش‌های شدید نمی‌تواند سبب لغزش شود؟

۸۲۳. چگونه زمین‌لرزه سبب لغزش می‌شود؟

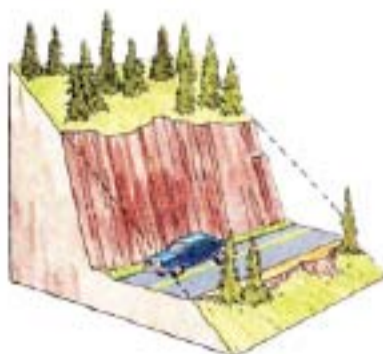
۸۲۴. دوغاب گلی چگونه به وجود می‌آید؟

۸۲۵. کدام فعالیت‌های انسانی سبب رانش زمین می‌شود؟ (سه مورد)

۸۲۶. علت لغزش را در رابطه با شکل‌های زیر بیان کنید.



دامنه در شرایط طبیعی



قبل از وقوع لغزش

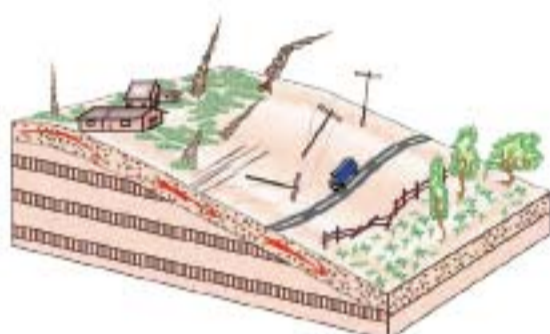


بعد از وقوع لغزش

۸۲۷. زیربری رودخانه چگونه به وجود می‌آید؟

۸۲۸. حرکات دامنه‌ای به چه معناست؟

۸۲۹. با توجه به شکل نوع حرکات دامنه‌ای را مشخص کنید.



(ب)



(الف)



(د)



(ج)

۸۳۰. خشکسالی آب و هوایی را تعریف کنید.

۸۳۱. خشکسالی زراعتی را تعریف کنید.

۸۳۲. از پیامدهای خشکسالی چهار مورد را بنویسید.

۸۳۳. مهم‌ترین علل اصلی افزایش خشکسالی‌ها در دهه‌های اخیر کدام است؟ توضیح دهید.

۸۳۴. نقش زیربری رودخانه‌ها را در ایجاد لغزش، در دره‌های پرشیب کوهستانی بنویسید.

۸۳۵. سه مورد از مهم‌ترین عوامل مؤثر در ایجاد زمین‌لغزش را نام ببرید.

۸۳۶. سه مورد از فعالیت‌های انسانی که در وقوع زمین‌لغزش مؤثرند را نام ببرید.

۸۳۷. کدام دامنه‌ها برای لغزش مستعدترند؟

۸۳۸. چرا احتمال وقوع پدیده زمین‌لغزش در دامنه‌های مناطق مرطوب بیشتر است؟

۸۳۹. در ارتباط با مهم‌ترین و خسارت‌بارترین حرکات دامنه‌ای، به سؤالات زیر پاسخ دهید.

(الف) دو عامل طبیعی مؤثر در وقوع این حرکت دامنه‌ای را بنویسید.

(ب) احتمال وقوع آن در کدام دامنه‌ها بیشتر است؟ (سه مورد)

۸۴۰. ترسالی در یک منطقه چه زمانی رخ می‌دهد؟

۸۴۱. چرا خطرات خشکسالی بیش از خشکی هوا است؟

۸۴۲. در ارتباط با مدیریت مخاطرات طبیعی به سؤالات زیر پاسخ دهید.

(الف) در زمان وقوع زلزله کدام ساختمان‌ها کمتر آسیب می‌بینند و تلفات انسانی خیلی کمتری به بار می‌آورند؟

(ب) مهم‌ترین عامل تهدیدکننده بخش کشاورزی در کشور ایران کدام است؟

۸۴۳. چهار گروه اصلی حرکات دامنه‌ای را نام ببرید.

پرتکرار (خرداد ۹۸ و ۱۴۰۰ - خرداد ۱۴۰۱ خارج)

(شهریور ۱۴۰۰)

(دی ۹۷)

(شهریور ۹۸)

(شهریور ۹۸)

(خرداد ۱۴۰۰ خارج)

(دی ۱۴۰۰)

(دی ۹۹ خارج)

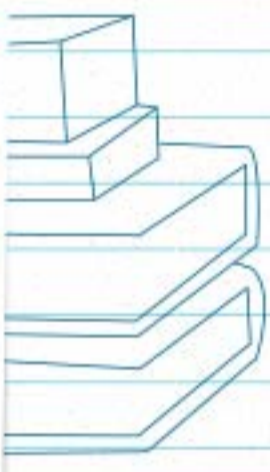
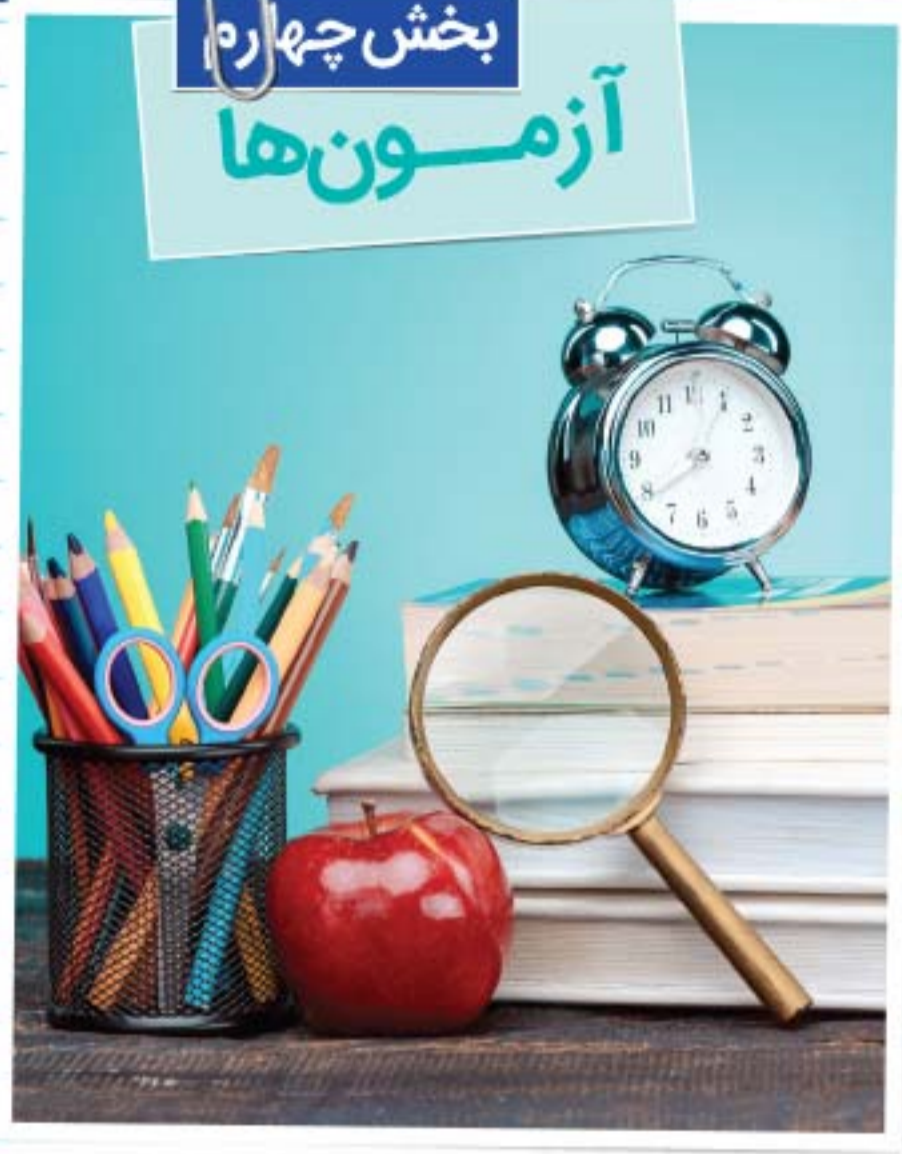
پرتکرار (دی ۹۸ - خرداد ۱۴۰۱ - خرداد ۱۴۰۰ خارج)

(دی ۹۷)

(شهریور ۹۹)

بخش چهارم

آزمون‌ها



تألیفی نوبت اول		سؤالات امتحانی نوبت اول		ردیف
تاریخ: / /	مدت امتحان: ۸۰ دقیقه	رشته: علوم انسانی	درس: جغرافیا ۳ (دوازدهم)	
نمره	سؤالات			
۱	الف) درست یا نادرست بودن جملات زیر را مشخص کنید. یکی از ارکان مهم مدیریت شهری به حداقل رساندن آلودگی و تخریب محیط زیست است. طراحی و معماری شهر بازتابی از محیط جغرافیایی شهر است. حمل و نقل جاده‌ای برای مسافت‌های طولانی مناسب است. موقعیت یک سکونتگاه هسته اولیه آن سکونتگاه را دربر می‌گیرد.	ص خ	ص خ	۱ ۲ ۳ ۴
۰/۷۵	ب) جاهای خالی را با کلمات مناسب کامل کنید. نخستین گام در مطالعه و شناخت هر سکونتگاه و است. در بیشتر نظریه‌ها در زمینه رابطه بین شهر و روستا به تأکید شده است. احداث خطوط ریلی به زمین‌های نیاز دارد.			۵ ۶ ۷
۱	ج) در جملات زیر عبارت صحیح را از داخل کمانک انتخاب کنید. سرعت شهرنشینی در (پاکستان - آلمان) بیشتر است. در سال ۱۳۶۵ روند مهاجرت در ایران (تند - کند) بوده است. مصرف سوخت در حمل و نقل (ریلی - جاده‌ای) بیشتر است. محل پیدایش مگالاپلیس‌ها (مسیر ارتباطی و حمل و نقل - مجاورت با منابع معدنی) است.			۸ ۹ ۱۰ ۱۱
۱	د) گزینه مناسب را انتخاب کنید. مردم بر چه اساسی یک مکان را برای زندگی انتخاب می‌کنند و به اشغال در می‌آورند و نتیجه نزدیکی یک شهر به منابع معدنی کدام است؟ (۱) برحسب نیاز - جذب نیروی کار و توسعه صنایع (۲) برحسب نیاز - تغییرات آب و هوایی و توسعه شبکه ارتباطی (۳) سرعت توسعه - تغییرات آب و هوایی و توسعه شبکه ارتباطی (۴) سرعت توسعه - جذب نیروی کار و توسعه صنایع صاحب نظران کدام یک را کلید توسعه اقتصادی و رکن زیربنای اقتصاد کشورها می‌دانند؟ (۱) حمل و نقل (۲) فعالیت‌های سیاسی (۳) روابط تجاری (۴) نیروی کار به ترتیب کدام شیوه حمل و نقل برای دسترسی «به روستای هلی آباد» و «جابه‌جایی بار در مسافت‌های دور» بدون احداث مسیر کاربرد دارد؟ (۱) ریلی - هوایی (۲) هوایی - آبی (۳) جاده‌ای - هوایی (۴) ریلی - آبی در برنامه‌ریزی شهری، تجهیزات و تسهیلات شهری و خدمات عمومی نسبت به سنجیده می‌شود. (۱) وسعت شهر (۲) جمعیت (۳) قلمرو (۴) اقتصاد			۱۲ ۱۳ ۱۴ ۱۵
۱	ه) با استفاده از کلمات داده شده، به سؤالات پاسخ دهید (یک کلمه اضافی است). «شهرنشینی - شهرگرایی - مبلمان شهری - نقشه کاربری زمین - انقلاب سبز» اقدامی بود برای حل مشکل اقتصادی روستاییان ولی منجر به گسترش بیکاری شد. پراکندگی انواع عملکردهای شهر نمایش داده می‌شود. افزایش ثبت جمعیت شهرهای یک کشور یا ناحیه به روستاهای آن است. مجموعه وسیعی از وسایل و نمادها و عناصری مانند تیمکت‌ها، سطل‌های زباله و...			۱۶ ۱۷ ۱۸ ۱۹
۱/۷۵	و) به سؤالات زیر پاسخ کوتاه دهید. علت مهاجرت‌های روستایی در اروپا و آمریکای شمالی در سده نوزدهم و نیمه اول قرن بیستم چه بود؟ مهم‌ترین اهداف جهاد سازندگی در مناطق روستایی را بنویسید.			۲۰ ۲۱



تألیفی نوبت اول

سؤالات امتحانی نوبت اول

تاریخ: / /

مدت امتحان: ۸۰ دقیقه

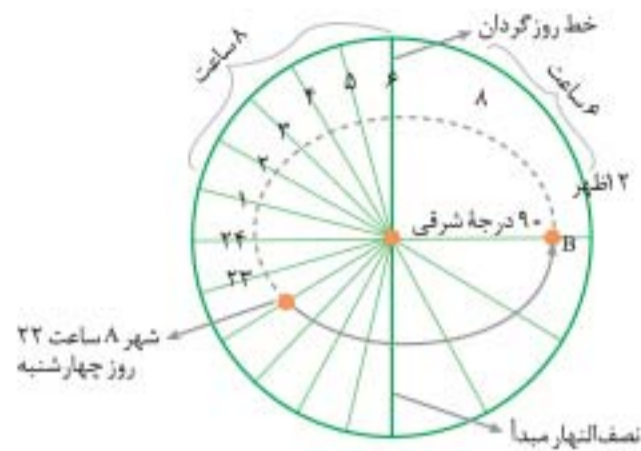
رشته: علوم انسانی

درس: جغرافیا ۳ (دوازدهم)

ردیف	سؤالات	نمره								
۲۲	انواع فقر در روستا را بنویسید.									
۲۳	نخستین لوکوموتیو مجهز به موتور بخار در کجا و در چه زمانی ساخته شد؟									
۲۴	محدودیت حمل‌ونقل آبی را بنویسید.									
۲۵	در اوایل قرن بیستم چه تحولاتی در شیوه‌های حمل‌ونقل به وجود آمد؟									
۲۶	دو مورد از دلایل اهمیت استفاده از حسگرها را در شهر هوشمند نام ببرید.									
۱	ز) به سؤالات زیر پاسخ کامل دهید.									
۲۷	مهم‌ترین عوامل شکل‌گیری هسته اولیه روستا و شهرهای ایران را بنویسید.	۱								
۲۸	مفهوم شهرگرایی را بنویسید.	۱/۵								
۲۹	چه عواملی در رشد شهرنشینی آسیا و آفریقا مؤثر بوده است؟ توضیح دهید.	۲								
۳۰	چرا فقیران شهری پول کافی برای اجاره یا خرید مسکن ندارند؟	۱/۵								
۳۱	با توجه به اطلاعات داده‌شده از شهر «A» به موارد زیر پاسخ دهید.	۱								
	الف) درصد فضای سبز									
	ب) سرانه فضای سبز									
	<table border="1" style="margin-left: auto; margin-right: auto;"> <thead> <tr> <th colspan="2">شهر</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>جمعیت</td> <td>۸,۰۰۰,۰۰۰ نفر</td> </tr> <tr> <td>مساحت شهر</td> <td>۳۲,۰۰۰,۰۰۰ m^۲</td> </tr> <tr> <td>مساحت فضای سبز</td> <td>۴,۰۰۰,۰۰۰ m^۲</td> </tr> </tbody> </table>	شهر		جمعیت	۸,۰۰۰,۰۰۰ نفر	مساحت شهر	۳۲,۰۰۰,۰۰۰ m ^۲	مساحت فضای سبز	۴,۰۰۰,۰۰۰ m ^۲	
شهر										
جمعیت	۸,۰۰۰,۰۰۰ نفر									
مساحت شهر	۳۲,۰۰۰,۰۰۰ m ^۲									
مساحت فضای سبز	۴,۰۰۰,۰۰۰ m ^۲									
۳۲	تحقق روستای پایدار سه رکن دارد، آن‌ها را بنویسید.	۱								
۳۳	سه مورد از کاربردهای (GIS) را بنویسید.	۱								
۳۴	تفاوت نقشه‌های سنتی و کاغذی و نقشه‌های حاصل از سامانه اطلاعات جغرافیایی را بنویسید.	۱								
۳۵	به سؤالات زیر در رابطه با حمل‌ونقل پاسخ دهید.	۱/۵								
	الف) چرا در قرن نوزدهم سرعت و کارایی وسایل حمل‌ونقل بیشتر شد؟									
	ب) چه عواملی در عصر اکتشافات جغرافیایی موجب شد که سرزمین‌های نو کشف شوند؟									
	ج) در نیمه دوم قرن بیستم، چه راهکاری برای حل مشکل ترافیکی و افزایش خودرو انجام شد؟									
۳۶	چرا حمل‌ونقل اساساً ماهیت جغرافیایی دارد؟	۱								
۳۷	دو مزیت حمل‌ونقل از طریق خطوط لوله را بنویسید.	۱								
۲۰	جمع نمره									



۶۲۶



۱۴ ساعت اختلاف یا شهر A و چون از خط روزگردان از غرب وارد شرق می‌شویم یک روز اضافه می‌شود.

$$6 + 8 = 14$$

تا خط روزگردان $180 - 60 = 120$

$$120 \div 15 = 8 \text{ ساعت}$$

$$90 \div 15 = 6 \text{ در بخش شرقی}$$

$$180 - 60 = 120$$

از شهر A تا خط روزگردان ۱۴۰ درجه یعنی معادل ۸ ساعت اختلاف است و نقطه B در ۹۰ درجه شرقی یعنی تا خط روزگردان ۶ ساعت تفاوت ساعت

اختلاف ساعت نقطه A و B $8 + 6 = 14$

پس چون از نیمکره غربی وارد نیمکره شرقی شدیم یک روز به تقویم اضافه و روز پنجشنبه خواهد بود و ساعت ۱۲ ظهر خواهد بود.

۶۲۷



$$\text{درجه } 165 + 45 = 210$$

$$210 - 180 = 30$$

یعنی به اندازه ۳۰ درجه از خط روزگردان عبور کردیم و در نیمکره شرقی هستیم؛ پس تقویم یک روز اضافه می‌شود و در شهر 'ب' روز یکشنبه است.

پاسخ سؤالات درس «۵»

۶۲۸ درست

۶۲۹ درست

۶۴۰ نادرست: احداث سازه‌های نامناسب

۶۴۱ نادرست: همه زمین‌لرزه‌ها خطرناک نیستند.

۶۴۲ نادرست: واحد بزرگی زلزله ریشتر است.

۶۴۳ درست

۶۴۴ نادرست: سونامی زلزله دریایی است و منشأ درونی دارد.

۶۴۵ درست ۶۴۶ درست

۶۴۷ نادرست: ساختن پل‌هایی با پایه‌های زیاد و دهانه‌های تنگ موجب سیل می‌شود.

۶۴۸ درست ۶۴۹ نادرست: همگرایی

۶۵۰ نادرست: متغیر است.

۶۵۱ نادرست: همه زمین‌لرزه‌هایی که به دلیل دینامیک درونی زمین شکل می‌گیرند بسیار خطرناک نیستند.

۶۵۲ درست ۶۵۳ درست

۶۵۴ درست ۶۵۵ درست

۶۵۶ نادرست: هر رود مانند شاخه‌های درخت انشعاباتی دارد که به مجموعه آن‌ها شبکه زهکشی می‌گویند.

۶۵۷ نادرست: در حوضه آبخیز گرد، سیل خیزی بیشتر است.

۶۵۸ زمین‌لغزش ۶۵۹ همرفتی

۶۶۰ نقطه کانونی ۶۶۱ عربستان

۶۶۲ خشکسالی ۶۶۳ اجتماعی - اقتصادی

۶۶۴ نیمه‌جامد - خمیرمانند ۶۶۵ گسل‌های فعال

۶۶۶ زمین‌ساخت (تکتونیک) - قطعه گسلی ۶۶۷ کشیدگی - فشردگی

۶۶۸ دبی یا آبدهی رود ۶۶۹ گسل - جابه‌جایی گسل - زمین‌لرزه

۶۷۰ موقعیت گسل‌ها ۶۷۱ حجم بارش - مدت زمان

۶۷۲ شدید - سریع ۶۷۳ حوضه آبخیز

۶۷۴ آلپ - هیمالیا ۶۷۵ لیتوسفر (سنگ‌کره)

۶۷۶ بیشتر ۶۷۷ کانون زلزله

۶۷۸ دشت سیلابی (بستر سیلابی) ۶۷۹ گرد

۷۰۰ گزینۀ «۱»: گویسته فوقانی ۷۰۱ گزینۀ «۲»: برای اندازه‌گیری میزان تخریب ناشی از یک زمین‌لرزه از مقیاس مرکالی استفاده می‌شود.

۷۰۲ گزینۀ «۱»: کاهش نفوذپذیری خاک و افزایش سیل ۷۰۳ گزینۀ «۲»: آب سرشاخه‌ها به تدریج از حوضه تخلیه می‌شوند.

۷۰۴ گزینۀ «۱»: کاهش نفوذپذیری خاک و افزایش سیل ۷۰۵ شدت و بزرگی

۷۰۶ موقعیت جغرافیایی و نوع ناهمواری‌ها ۷۰۷ زیرا دما از سطح زمین به سمت عمق آن افزایش می‌یابد.

۷۰۸ آن‌ها را تخریب می‌کند یا در زیر گل‌ولای مدفون می‌کند. ۷۰۹ بوبین‌زهر - دشت بیاض - طیس - رودبار و یم (دو مورد)

۷۱۰ زیرا یا از بین رفتن پوشش گیاهی، نفوذپذیری خاک کاهش می‌یابد و سرعت رواناب حاصل از بارش بیشتر می‌شود.

۷۱۱ هر ده سال یک بار ۷۱۲ یا از هم دور می‌شوند (واگرا) - یا به هم نزدیک می‌شوند (همگرا) و یا در کنار هم می‌لغزند. (امتداد لغز یا برشی)

۷۱۳ گرد، دراز و پهن ۷۱۴ احداث سازه‌های نامناسب در مسیر رودخانه‌ها - ریختن زباله‌های شهری یا نخاله‌های ساختمانی - از بین بردن پوشش گیاهی (دو مورد کافی است).

۷۱۵ زیرا در حوضه‌های گردیده علت انشعابات پراکنده سرشاخه‌ها که طول آن‌ها تقریباً به یک اندازه است، همه جریان‌ها هم‌زمان به خروجی می‌رسند و موجب سرریز و وقوع سیل می‌شوند.



۷۴۲. مقدار انرژی‌ای که زمین‌لرزه آزاد می‌کند (بزرگی) و از مقیاس ریشتر استفاده می‌شود.
۷۴۳. حرکات صفحات در ابتدا موجب کشیدگی و فشردگی پوسته زمین می‌شوند و اگر ادامه یابند شکستگی‌هایی به نام گسل ایجاد می‌کنند.
۷۴۴. زمانی زمین‌لرزه اتفاق می‌افتد که سنگ‌های پوسته زمین مقاومت خود را در برابر نیروهای واگرا، همگرا و برشی از دست بدهند.
۷۴۵. از آنجا که صفحات پوسته زمین ثابت نیستند، تداوم حرکت موجب تجمع دوباره انرژی می‌شود، انرژی انباشته‌شده باعث تشکیل گسل جدید یا آزاد شدن انرژی در محل گسل‌های قدیمی و تکرار زمین‌لرزه می‌شود.
۷۴۶. الف همگرا ب همگرا ج واگرا د واگرا
۷۴۷. همگرا
۷۴۸. کانون زمین‌لرزه: نقطه‌ای در عمق زمین است که در آن انرژی انباشته‌شده در سنگ برای نخستین بار آزاد می‌شود و گسل شروع به از هم گسیختن می‌کند مرکز سطحی زلزله، به ناحیه‌ای از سطح زمین که روی کانون زلزله قرار دارد، گفته می‌شود.
۷۴۹. الف مرکز سطحی زلزله ب کانون زلزله
۷۵۰. الف لیتوسفر ب نیمه‌جهد و تاندازه‌های خمیرمانند ج همرفتی د نماز سطح زمین به سمت عمق افزایش می‌یابد.
۷۵۱. الف کمربند میانی اقیانوس اطلس ب کمربند اطراف اقیانوس آرام ج کمربند کوهستانی آلپ - هیمالیا
۷۵۲. همگرایی صفحات عربستان و اقیانوس هند - اوراسیا موجب چین خوردگی و شکستگی بالای سرزمین ایران شده است.
۷۵۳. الف مرکز سطحی زمین‌لرزه ب مرکزی
۷۵۴. (۱) کمربند کوهستانی آلپ - هیمالیا جایی که پوسته تشکیل‌دهنده آسیا - اروپا به قاره آفریقا و هند برخورد می‌کند. (۲) کمربند اطراف اقیانوس آرام، محلی که پوسته کف اقیانوس آرام به پوسته قاره آسیا - اروپا، آمریکای جنوبی، استرالیا و آمریکای شمالی برخورد می‌کند. (۳) کمربند میانی اقیانوس اطلس جایی که پوسته یستر اقیانوس اطلس در حال باز شدن و گسترش است.
۷۵۵. قرارگیری ایران در مرکز کمربند زمین‌لرزه آلپ - هیمالیا - همگرایی صفحات عربستان و اقیانوس هند - اوراسیا
۷۵۶. اگر آینده رود آنقدر افزایش یابد که از ظرفیت رود فراتر برود و سرریز شود، سیل خسارت‌بار می‌شود.
۷۵۷. زیرا در این حوضه، مدت‌زمان طولانی‌تری سیری می‌شود تا آب جاری مسافت سرچشمه تا خروجی را طی کند و در نتیجه آب سرشاخه‌ها به تدریج و به طور متوالی از حوضه تخلیه می‌شوند.
۷۵۸. الف منطقه وسیعی که شبکه زهکشی در آن قرار دارد. ب هر قدر حوضه آبخیز یک رود وسیع‌تر باشد، شکل و تیب و تعداد انشعابات حوضه نیز رابطه مستقیمی با سیل‌خیزی دارد.
۷۵۹. ریختن زیاله‌های شهری یا نخاله‌های ساختمانی موجب تنگ‌تر شدن آبراهه می‌شود و وقوع سیل را به دنبال دارد.
۷۶۰. حوضه «۱»، حوضه «۲» و حوضه «۳»
۷۶۱. الف آلپ - هیمالیا ب کمربند اقیانوس آرام ج اطراف اقیانوس آرام
۷۶۲. به سرریز شدن ناگهانی و خسارت‌بار جریان آب از بستر یک رود یا دریاچه و سرازیر شدن آن به خشکی‌های پیرامون رودخانه گفته می‌شود.
۷۶۳. غرب آفریقا - کانادا - جلگه سبیری - جزیره گرینلند - انگلستان و شرق آمریکای جنوبی (چهار مورد کافی است).
۷۶۴. تهران - تبریز - کرمانشاه - کرمان
۷۶۵. چنانچه حجم آب رودخانه از میانگین سالیانه آبدهی آن بیشتر شود، سیل رخ می‌دهد.

۷۱۶. الف همگرا ب کمربند میانی اقیانوس اطلس ج کمربند کوهستانی آلپ - هیمالیا
۷۱۷. به‌حوادثی که بر اثر فرایندهای طبیعی در کره زمین رخ می‌دهد مخاطرات طبیعی می‌گویند.
۷۱۸. منشأ درون زمینی - منشأ بیرون زمینی
۷۱۹. انسان‌ها می‌توانند با فعالیت‌های خود خسارت را کاهش یا افزایش دهند.
۷۲۰. (۱) شکل حوضه (۲) تیب (۳) تعداد انشعابات
۷۲۱. کار این شبکه جمع‌آوری و تخلیه آب حاصل از بارش در سطح زمین است.
۷۲۲. لیتوسفر زمین یکپارچه نیست و مانند توپ فوتیال در محل‌های معین گسستگی دارد و تشکیل واحدهایی را می‌دهد که به هر یک صفحه (پلیت) گفته می‌شود.
۷۲۳. در کشور ما در زمستان و اوایل بهار یا ذوب یرف و بارش‌های بیشتر، آبدهی رودها افزایش پیدا می‌کند.
۷۲۴. وقتی ۴۰ میلی‌متر باران در طی ۲ ساعت بیاید، یعنی بارش شدید و سریع است.
۷۲۵. زیرا در اثنای وقوع سیل، تنه‌ها و شاخه‌های درختان کنده‌شده نمی‌توانند از دهانه‌های این پل عبور کنند و سرانجام باعث سرریز شدن آب و حتی تخریب پل‌ها می‌شوند.
۷۲۶. مجرای رود را تنگ‌تر می‌کند.
۷۲۷. زلزله، بارش بیش از گنجایش مخزن سد، مقاوم نبودن سازه سد یا عوامل انسانی
۷۲۸. زمین‌لرزه، لرزش و جنبش ناگهانی و کوتاه مدت پوسته زمین است که به علت آزاد شدن انرژی در محل گسل‌ها روی می‌دهد.
۷۲۹. (۱) شدت و مدت بارش (۲) شکسته شدن سد (۳) ویژگی‌های طبیعی حوضه رود (۴) دخالت‌های انسانی
۷۳۰. این قبیل دست‌ها، در اغلب ایام سال خشک هستند ولی در زمان وقوع سیلاب‌های فصلی جریان آب سطح آن‌ها را فرا می‌گیرد.
۷۳۱. جابه‌جایی زمین در امتداد گسل‌های فعال روی می‌دهد. فشار مداوم نیروهای زمین‌ساخت در اطراف قطعات گسل‌ها به تدریج ذخیره می‌گردد و سپس به‌طور ناگهانی یا جابه‌جایی دو قطعه گسلی انرژی آزاد می‌شود.
۷۳۲. زیرا مدت طولانی سیری می‌شود تا آب جاری مسافت سرچشمه تا خروجی را طی کند در نتیجه آب سرشاخه‌ها به تدریج و به‌طور متوالی از حوضه تخلیه می‌شوند.
۷۳۳. همگرایی صفحات عربستان و اقیانوس هند - اوراسیا موجب چین خوردگی و شکستگی بالای سرزمین ایران شده است.
۷۳۴. زمین‌لرزه، زمین‌لغزش، سیل و خشکسالی
۷۳۵. در B بیشتر است. هرچه از نقطه کانونی فاصله بگیریم، از شدت تکان‌های ناشی از زمین‌لرزه کاسته می‌شود.
۷۳۶. شدت در A بیشتر از B است. هرچه از نقطه کانونی فاصله بگیریم، از شدت تکان‌های ناشی از زمین‌لرزه کاسته می‌شود.
۷۳۷. زیرا حرکات صفحات لیتوسفر زمین، ابتدا موجب کشیدگی و فشردگی پوسته زمین می‌شوند. ادامه این روند، شکستگی‌هایی به نام گسل را ایجاد می‌کند و حرکت گسل‌ها موجب زمین‌لرزه می‌شود.
۷۳۸. الف ریختن زیاله‌های شهری یا نخاله‌های ساختمانی موجب تنگ‌تر شدن آبراهه می‌شود و وقوع سیل را به دنبال دارد.
- ب از بین بردن پوشش گیاهی، بوته‌کشی یا چرای بی‌رویه دام‌ها در حوضه آبخیز موجب تشدید سیل می‌شود، زیرا با از بین رفتن پوشش گیاهی، نفوذپذیری خاک کاهش می‌یابد و در نتیجه سرعت رواناب حاصل از بارش بیشتر می‌شود.
۷۳۹. هرچه عمق کانونی زمین‌لرزه بیشتر باشد؛ یعنی امواج مجبور به پیمودن مسیر طولانی‌تری برای رسیدن به سطح باشد، تخریب و خسارت کاهش می‌یابد پس در A شدت کمتر و مقیاس مرکزی هم کمتر است.
۷۴۰. کارشناسان شدت زمین‌لرزه را با بازدید میدانی از محل زمین‌لرزه و بزرگی آن را با دستگاه لرزه‌نگار اندازه‌گیری می‌کنند.
۷۴۱. الف در زیر پوشش رسوبی سطحی مدفون شده‌اند. ب بله دارد.



۸۱۶. زیربُری رودخانه‌های
 ۸۱۷. (۱ ریزش ۲ خزش ۳ جریان گلی ۴) زمین لغزش
 ۸۱۸. الف مواد تخریب‌شده تحت تأثیر نیروی جاذبه زمین یا سبب به سمت پایین دست حرکت می‌کنند.
 ب زمین لغزش به علت وجود رطوبت، تراکم درختان و گیاهان، سبب زیاد دامنه (ذکر دو مورد کافی است).
 ۸۱۹.

عوامل مؤثر	سبب	زمین لغزه
ذوب تدریجی برف	افزایش	افزایش
تخریب پوشش گیاهی	افزایش	کاهش
نفوذپذیری زیاد خاک	کاهش	افزایش

۸۲۰. تخته‌سنگ‌ها، ماسه و گل‌ولای یا ترکیبی از این مواد
 ۸۲۱. ذوب تدریجی برف امکان نفوذ بیشتری را فراهم می‌کند و موجب امتیاع مواد رسوبی سطح دامنه‌ها و از بین رفتن مقاومت آن‌ها و سرانجام حرکتشان می‌شود.
 ۸۲۲. بارش‌های شدید به سرعت جاری می‌شوند و کمتر نفوذ می‌کنند.
 ۸۲۳. لرزش‌های ناتسی از وقوع زلزله شدید موجب گسیختگی مواد منفصل از سطح پایدار زیربنای دامنه می‌شود.
 ۸۲۴. خروج و انباشته شدن خاکستر آتشفشانی یا ضخامت زیاد بر سطح دامنه‌ها و سپس وقوع بارش موجب امتیاع آن‌ها می‌شود.
 ۸۲۵. (۱) ساخت‌وساز بر روی دامنه‌ها (۲) فعالیت‌های کشاورزی - خاک‌برداری و زیربُری دامنه‌های پرتیب برای ساخت جاده‌ها
 ۸۲۶. زیربُری دامنه برای ساخت جاده که سبب شده دامنه تکیه‌گاه خود را از دست بدهد و دچار زمین لغزش شود.
 ۸۲۷. در دره‌های پرتیب کوهستانی رودها یا حفر و فرسایش کناره آبراهه‌ها، تکیه‌گاه دامنه را از بین می‌برند و باعث لغزش می‌شود.
 ۸۲۸. به‌طور کلی در دامنه‌ها و نواحی پایکوهی، سنگ‌ها و موادی که بر اثر فرسایش تخریب شده‌اند تحت تأثیر نیروی جاذبه زمین به سمت پایین دست حرکت می‌کنند که به آن حرکت دامنه‌ای گفته می‌شود.
 ۸۲۹. الف) ریزش / ب) خزش / ج) جریان گلی / د) لغزش
 ۸۳۰. معمول‌ترین نوع خشکسالی است. اگر میزان بارش در یک منطقه از حد میانگین بارندگی سالانه آن منطقه کمتر باشد می‌توان گفت که خشکسالی رخ داده است، به‌ویژه اگر این کم شدن بارش در یکی دو سال بعدی تداوم داشته باشد.
 ۸۳۱. در این نوع خشکسالی، میزان ریزش‌های جوی کمتر از میانگین بارش منطقه نیست اما با توجه به اینکه نیاز آبی گیاهان متفاوت است، ممکن است بارش‌ها نیاز یک نوع زراعت یا کشت را برطرف نکنند.
 ۸۳۲. (۱) مهاجرت ساکنان مناطقی که دچار خشکسالی می‌شوند به سایر مکان‌ها و تخلیه شدن روستاها (۲) از بین رفتن گیاهان و جانوران یا مهاجرت برخی گونه‌ها (۳) کاهش ذخایر آب سطحی و زیرزمینی یا خشک شدن آن‌ها (۴) افزایش ریزگردها و حرکت آن‌ها به سمت سکونتگاه‌ها
 ۸۳۳. (۱) گرم شدن آب‌وهوای کره زمین و بی‌نظمی بارش در نتیجه تغییرات اقلیمی (۲) افزایش جمعیت و مقدار مصرف آب، نبود مدیریت صحیح و بهره‌برداری نادرست از منابع آب‌های سطحی و زیرزمینی
 ۸۳۴. در دره‌های پرتیب کوهستانی، رودها یا حفر و فرسایش کناره آبراهه‌ها، تکیه‌گاه دامنه را از بین می‌برند و باعث لغزش در آن می‌شوند.
 ۸۳۵. بارش سنگین، ذوب برف‌ها، زمین‌لرزه، فوران‌های آتشفشانی، فعالیت‌های انسانی روی دامنه‌ها، زیربُری رودخانه‌ها (سه مورد کافی است).
 ۸۳۶. ساخت‌وساز بر روی دامنه‌ها، فعالیت‌های کشاورزی، خاک‌برداری و زیربُری دامنه‌های پرتیب برای ساخت جاده‌ها (سه مورد کافی است).

۷۶۶. الف تقریباً ۱۱ ساعت ب تقریباً ۱۱/۳۰ شروع شده است. ج تقریباً ۱۵/۳۰ به لوج خود رسیده است. د تقریباً ۱۱ ساعت
 ۷۶۷. مورد «الف»، چون از میانگین سالیانه آبدهی بالاتر است.
 ۷۶۸. الف منطقه A و B از مواد آبرفتی (رس، شن و قلوه‌سنگ) پوشیده شده است. ب در دوره خشک و بدون بارش
 ۷۶۹. نادرست: خشکسالی آب و هوایی است.
 ۷۷۰. نادرست: خشکسالی در همه نوع آب و هوا رخ می‌دهد.
 ۷۷۱. درست
 ۷۷۲. نادرست: زمین لغزش در مناطق پایکوهی اتفاق می‌افتد.
 ۷۷۳. درست یا توجه به نقشه ۷۷۴. درست
 ۷۷۵. نادرست: مهم‌ترین و خسارت‌بارترین حرکات دامنه‌ای، زمین لغزش است.
 ۷۷۶. کم‌آبی ۷۸۳. بالایی
 ۷۷۷. خشک - نیمه‌خشک ۷۸۴. تند
 ۷۷۸. کوهستانی ۷۸۵. کمتر - بیشتر
 ۷۷۹. جاذبه زمین ۷۸۶. گسیختگی
 ۷۸۰. کند ۷۸۷. متعدد
 ۷۸۱. سیال - خطر آفرین ۷۸۸. متغیر
 ۷۸۲. طولانی ۷۸۹. زیاد
 ۷۹۰. منطقه کوهستانی البرز و تالش
 ۷۹۱. خزش ۷۹۴. جریان گلی
 ۷۹۲. ترسالی ۷۹۵. گزینه «۲»: آب و هوایی
 ۷۹۳. لغزش در اثر زیربُری رودخانه‌ها ۷۹۶. گزینه «۳»: لغزش
 ۷۹۷. گزینه «۳»: نسبتاً پرتیب - ناگهانی و سریع
 ۷۹۸. گزینه «۲»: خشک و نیمه‌خشک - کاهش محصولات کشاورزی و بروز قحطی
 ۷۹۹. گزینه «۲»: آتشفشان ۸۰۰. گزینه «۱»: گوشته فوقانی
 ۸۰۱. گزینه «۳»: لغزش
 ۸۰۲. دامنه‌هایی که سبب زیادی دارند و حجم زیادی از رسوبات فرسایش یافته و ناپیوسته سطح آن‌ها را پوشانده است. مقدار نفوذ باران در دامنه‌هایی که در مناطق مرطوب قرار دارند یا پوشیده از درختان و گیاهان متراکم‌اند و یا درز و شکاف بسیار دارند، بیشتر و احتمال وقوع لغزش بالاتر است.
 ۸۰۳. خشکسالی آب‌وهوایی
 ۸۰۴. زیرا پوشش گیاهی یا زندگی جانوری هر منطقه با نوع آب‌وهوای آن سازگار شده است و وقتی خشکسالی اتفاق می‌افتد، موجودات زنده نمی‌توانند با شرایط جدید سازگار شوند.
 ۸۰۵. خشک و نیمه‌خشک
 ۸۰۶. ساخت‌وسازها بر روی دامنه‌ها باعث افزایش وزن دامنه‌ها، فشار روی آن‌ها و ناپایداریشان می‌شود.
 ۸۰۷. زیربُری دامنه برای ساخت جاده باعث می‌شود که دامنه، تکیه‌گاه خود را از دست بدهد و دچار زمین لغزش شود.
 ۸۰۸. لغزش در اثر زیربُری رودخانه‌ها
 ۸۰۹. زلزله
 ۸۱۰. درمازندران، زیر آب‌وهوای مازندران مرطوب‌تر و پوشیده‌تر از درختان و گیاهان متراکم است.
 ۸۱۱. زیرا نفوذ آب باران نه تنها وزن دامنه را افزایش می‌دهد بلکه باعث کاهش اصطکاک بین توده‌های لغزتی و زیربنا می‌شود.
 ۸۱۲. سقوط آزاد سنگ‌ها و خرده‌سنگ‌ها در سطح دامنه‌های پرتیب و پرتگاهی
 ۸۱۳. کاهش یا از بین رفتن محصولات کشاورزی و بروز قحطی و گرسنگی
 ۸۱۴. خشکسالی
 ۸۱۵. زیرا بارش‌های شدید به سرعت جاری می‌شوند و کمتر نفوذ پیدا می‌کنند تا موجب لغزش شوند.

۸۷۸. آتش‌سوزی‌ها، انفجار لوله گاز، لغزش‌های زمین، پس‌لرزه‌ها، اتصال کابل‌های برق (ذکر چهار مورد)
۸۷۹. برعهده سازمان مدیریت بحران وابسته به وزارت کشور است و در همه استان‌ها اداره کل مدیریت بحران زیر نظر استانداری فعالیت می‌کند.
۸۸۰. ترسالی زماتی روی می‌دهد که میزان بارندگی سالیانه یک منطقه از حد میانگین منطقه بیشتر باشد.
۸۸۱. ساختمان‌ها باید مقاوم‌سازی شوند و اصول طراحی و مهندسی ساختمان و مقررات مربوط به آن‌ها رعایت گردد و از ساختن سکونتگاه‌ها در اطراف مناطقی که گسل‌های فعال دارند جلوگیری شود.
۸۸۲. زماتی که به صورت ناگهانی و گاهی شدید رخ می‌دهند و به وضعیتی خطرناک و ناپایدار برای فرد و جامعه می‌انجامند و برطرف کردن آن‌ها نیازمند اقدامات اساسی، فوری و فوق‌العاده است.
۸۸۳. ساختمان‌ها مقاوم‌سازی شوند، مقاومت مصالح ساختمانی افزایش یابد و اصول طراحی و مهندسی ساختمان و مقررات مربوط به آن رعایت گردد.
۸۸۴. ایجاد آمادگی برای مقابله با بحران و پیشگیری از آن، مدیریت بحران و رساندن کمک‌های اولیه به آسیب‌دیدگان و ساماندهی و بازسازی مناطق آسیب‌دیده (ذکر سه مورد کافی است).
۸۸۵. زیرا مصالح به کاررفته در ساختمان‌های شهری نسبت به سکونتگاه‌های خشت و گلی روستایی مقاومت بیشتری دارند. ساختمان‌هایی که بر اساس اصول مهندسی ساخته می‌شوند، در زمان وقوع زلزله آسیب کمتری می‌بینند و تلفات انسانی کمتری دارند.
۸۸۶. پرهیز از کشت محصولاتی که به آب زیاد نیاز دارند، کاشت گیاهان مقاوم به خشکی و محصولاتی که به آب کمتری نیازمند هستند، افزایش بهره‌وری آبیاری در کشاورزی و استفاده از روش‌های آبیاری تحت فشار.
۸۸۷. علت این امر تفاوت در حساسیت حواس جانوران نسبت به انسان است.
۸۸۸. یا کاهش لرزش‌های کوچک امکان تجمع انرژی بیشتر می‌شود و ممکن است در اثر تخلیه یکباره انرژی، زمین‌لرزه شدیدتری رخ دهد.
۸۸۹. ۱) برپایی مراکز امداد و نجات و پناهگاه‌ها (۲) چادرها و لوازم اضطراری متناسب با جمعیت هر منطقه توزیع گردد. ۳) راهکارهای مقابله با زمین‌لرزه به روش‌های مختلف به گروه‌های مختلف مردم آموزش داده شود. ۴) از ساختن سکونتگاه‌ها و مراکز فعالیت انسانی و شهرها در اطراف مناطقی که گسل‌های فعال دارند جلوگیری شود.
۸۹۰. ۱) بهتر است خونسردی خود را حفظ کنیم. ۲) از ساختمان‌های بلند فاصله بگیریم. ۳) به زمین‌های باز پناه بگیریم. ۴) از پنجره‌ها و دیوارهای دارای پنجره و تیشه فاصله بگیریم یا هر مورد دیگر.
۸۹۱. ۱) نقاط امن پناه‌گیری را در خانه، مدرسه، محل کار و... شناسایی کنیم. ۲) قفسه‌های کتاب، اشیاء و گلدان‌های آویز، لوله آب گرم‌کن و سایر وسایلی را که ممکن است با لرزش سقوط کنند، سر جایشان محکم کنیم. ۳) کیف کمک‌های اولیه تهیه کنیم و آن را در محل مناسب قرار دهیم.
۸۹۲. سه مرحله: ۱) قبل از وقوع ۲) حین وقوع ۳) بعد از وقوع
۸۹۳. زماتی که به صورت ناگهانی و گاهی شدید رخ دهند و به وضعیتی خطرناک و ناپایدار برای فرد یا جامعه می‌انجامند و برطرف کردن آن‌ها نیازمند اقدامات اساسی، فوری و فوق‌العاده است.
۸۹۴. کاهش لرزش‌های کوچک زمین در راستای گسل‌ها - تغییر در آب‌های زیرزمینی از نظر سطح آب و ترکیب شیمیایی - بررسی تغییر اندازه فاصله بین شکستگی‌های پوسته زمین به وسیله دستگاه‌های دقیق و عکس‌های هوایی و تصاویر ماهواره‌ای
۸۹۵. در اثر فشار بر لایه‌های پوسته زمین سطح آب زیرزمینی بالا یا پایین می‌رود یا ترکیب شیمیایی آن‌ها تغییر می‌کند.
۸۹۶. ساختمان‌ها باید مقاوم‌سازی شوند، مقاومت مصالح ساختمانی افزایش یابد و اصول طراحی و مهندسی ساختمان و مقررات مربوط به آن رعایت گردد.
۸۹۷. شناسایی نقاط امن پناه‌گیری - محکم کردن قفسه‌های کتاب و اشیاء و لوله‌های آب و گرم و غیره - تهیه کیف کمک‌های اولیه

۸۲۷. دامنه‌هایی که شیب زیادی دارند و حجم زیادی از رسوبات فرسایش یافته و ناپیوسته سطح آن‌ها را پوشانده است. مقدار نفوذ باران در دامنه‌هایی که در مناطق مرطوب قرار دارد یا پوشیده از درختان و گیاهان مترکماند و یا درز و شکاف بسیار دارند. (سه مورد)
۸۲۸. زیرا نفوذ آب باران نه تنها وزن دامنه را افزایش می‌دهد بلکه باعث کاهش اصطکاک بین توده لغزشی و زیرینا و در نتیجه لغزش می‌شود.
۸۲۹. الف) یارش سنگین، ذوب برف، زمین‌لرزه، فوران‌های آتش‌فشان، فعالیت‌های انسان بر روی دامنه‌ها و زیربوری رودخانه‌ها (دو مورد کافی است).
- ب) دامنه‌هایی که شیب زیادی دارند و حجم زیادی از رسوبات فرسایش یافته و ناپیوسته سطح آن‌ها را پوشانده است و دامنه‌هایی که مترکماند و درختان هستند. (سه مورد)
۸۴۰. اگر میزان یارش در یک منطقه از حد میانگین سالانه آن بیشتر باشد.
۸۴۱. زیرا پوشش گیاهی یا زندگی جانوری هر منطقه با نوع آب و هوای آن سازگار شده است و وقتی یارش منطقه از میانگین کمتر می‌شود موجودات زنده نمی‌توانند یا شرایط جدید سازگار شوند.
۸۴۲. الف) ساختمان‌هایی که بر اساس اصول مهندسی ساخته شده‌اند.

ب) خشکسالی

۸۴۳. خزش - ریزش - لغزش - جریان گلی

پاسخ سؤالات درس «۶»

۸۴۴. درست
۸۴۵. درست
۸۴۸. نادرست: از راهکارهای مدیریت خشکسالی است.
۸۴۹. درست
۸۵۱. نادرست: زماتی که لرزش‌های کوچک متوقف شوند، امکان تجمع انرژی بیشتر می‌شود.
۸۵۲. درست
۸۵۳. نادرست: در چند دهه اخیر، خسارت‌های ناشی از سیلاب‌ها که در کشور ما به وقوع پیوسته، رو به افزایش است.
۸۵۴. نادرست: از جمله روش‌های اصلاح بستر رودخانه‌ها استفاده از روش‌های سازه‌ای است.
۸۵۵. درست
۸۵۶. مخاطره
۸۵۷. گسل‌های
۸۵۸. پناه بگیر - صبر کن
۸۵۹. بحران
۸۶۰. پس از وقوع زمین‌لرزه
۸۶۷. گزینه «۲»: ایسلند روی کمربند میانی اقیانوس اطلس قرار دارد و در ایران تقریباً هر ۱۰ سال یک بار زلزله بالای ۶ ریشتر رخ می‌دهد.
۸۶۸. گزینه «۲»: وزارت کشور
۸۷۰. گزینه «۱»: حدود ساعت ۱۴
۸۷۱. زیرا طول و عرض اغلب توده‌های لغزشی کمتر از یک کیلومتر است.
۸۷۲. دستگاه‌های دقیق و عکس‌های هوایی و تصاویر ماهواره‌ای
۸۷۳. از ساختمان‌های بلند و تیرهای چراغ برق و تابلوی مغازه‌ها فاصله بگیریم.
۸۷۴. چون امکان دارد افرادی زیر فضای خالی آوار باشند که حرکت ما باعث ریزش آوار روی آن‌ها شود.
۸۷۵. الف) سازمان مدیریت بحران
- ب) وزارت کشور
۸۷۶. روش‌های سازه‌ای و غیرسازه‌ای
۸۷۷. در این روش قبل از وقوع سیل شدت جریان با روش‌های هیدرولوژی محاسبه و تخمین زده می‌شود. سپس با به کارگیری روش‌های مهندسی و احداث سازه‌های مناسب نسبت به هدایت، انحراف یا مهار سیل اقدام می‌شود. از جمله این روش‌ها اصلاح بستر رودخانه‌ها، ایجاد کانال‌های انحرافی، ایجاد دیوارهای مهارکننده و پایدارکننده، احداث سدهای ذخیره‌ای و سدهای تنظیمی (هدایت و اصلاح شیب آبراهه‌ها) است.