

بسمه تعالی

اداره کل آموزش و پرورش استان البرز

واحد تکنولوژی و گروه های آموزشی جغرافیای اداره کل استان البرز

تهیه کنندگان : علیرضا عزیزی – لیلا نصیری طرزجانی

اسفندماه سال تحصیلی : 1398-1399



جغرافيا 3

درس 5 : مخاطرات طبيعي

قسمت سوم : صفحه : 98-99



زمین لغزش

در دامنه ها و نواحی پایکوهی، سنگ ها و موادی که بر اثر فرسایش تخریب شده اند تحت تأثیر نیروی جاذبه زمین به سمت پایین دست حرکت می کنند که به آن حرکت دامنه ای گفته می شود.



انواع حرکات دامنه ای

مدل خزش



حرکت کند و نامحسوس رسوبات
سطح دامنه در مدت زمان طولانی

مدل لغزش



جابجایی حجم عظیم مواد در سطح دامنه های پرشیب

مدل ریزش



سقوط آزاد سنگ ها و خرده سنگ ها در سطح
دامنه های پرشیب و پرتگاهی

مدل جریان گلی



جریان یافتن رسوبات ریزدانه اشباع شده
از آب، به صورت گل و لای

مهم ترین و خسارت بارترین حرکات دامنه ای، **مدل زمین لغزش** است.



رائش زمین در طالقان اسفند 1397

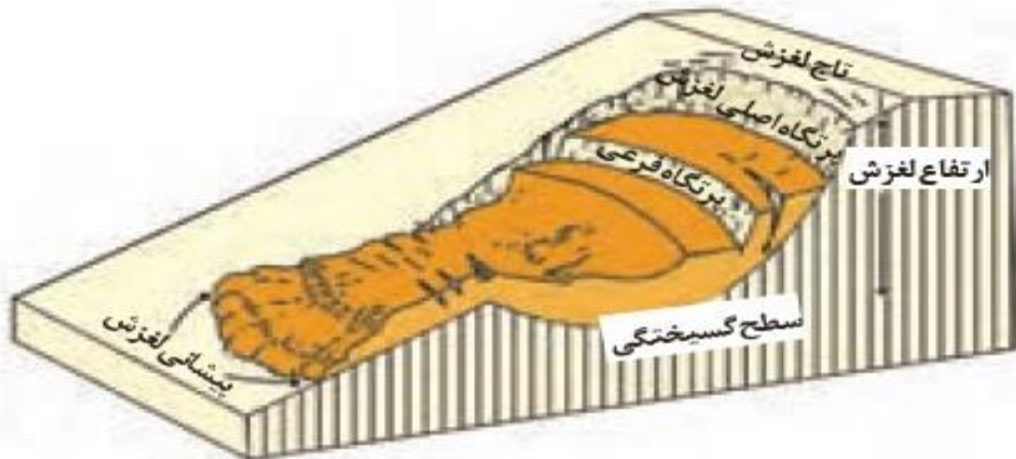
زمین لغزش (زمین لغزه، رانش زمین) در **دامنه های نسبتاً پُر شیب** اتفاق می افتد و طی آن حجم عظیمی از مواد به طرف پایین جابه جا می شود. در این حرکت، تخته سنگ ها، ماسه و گل و لای یا ترکیبی از این مواد تحت تأثیر نیروی جاذبه به سمت پایین دامنه می لغزند.



انواع زمین لغزش
از نظر سرعت
جابه جایی

1- برخی لغزش ها حرکت کند و آرامی دارند:
میزان جابه جایی توده جابه جا شونده در این نوع
لغزش ها سالانه چند سانتی متر تا چند متر است.

2- برخی لغزش ها ناگهانی هستند :
و طی آنها توده لغزشی با سرعت زیاد به سمت
پایین دامنه حرکت می کند. لغزش های ناگهانی و
سریع اغلب بسیار مخاطره آمیز و خسارت بارند.



عوامل مؤثر در ایجاد زمین لغزش ها

بارش هایی که شدت آنها کمتر اما مدت آنها 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.

1- بارش سنگین



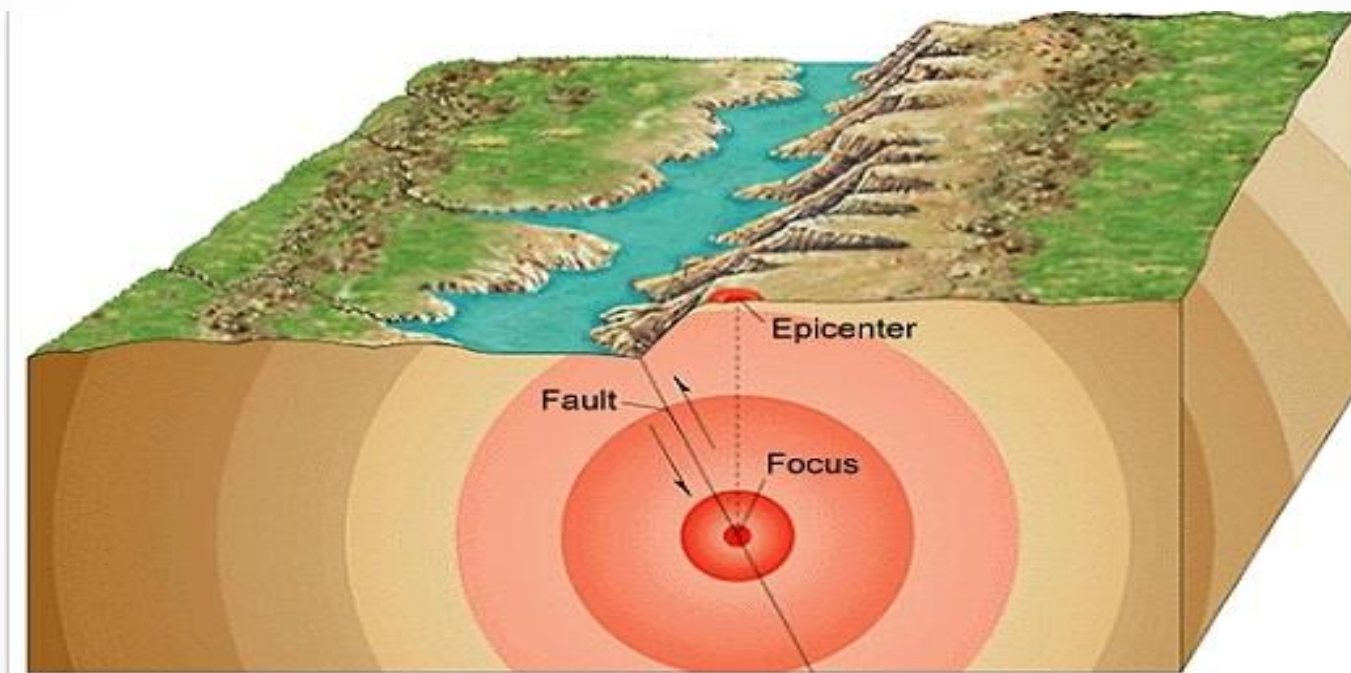
ذوب تدریجی برف امکان نفوذ بیشتری را فراهم می کند و موجب اشباع مواد رسوبی سطح دامنه ها و از بین رفتن مقاومت آنها و سرانجام حرکتشان می شود.

2- بارش برف



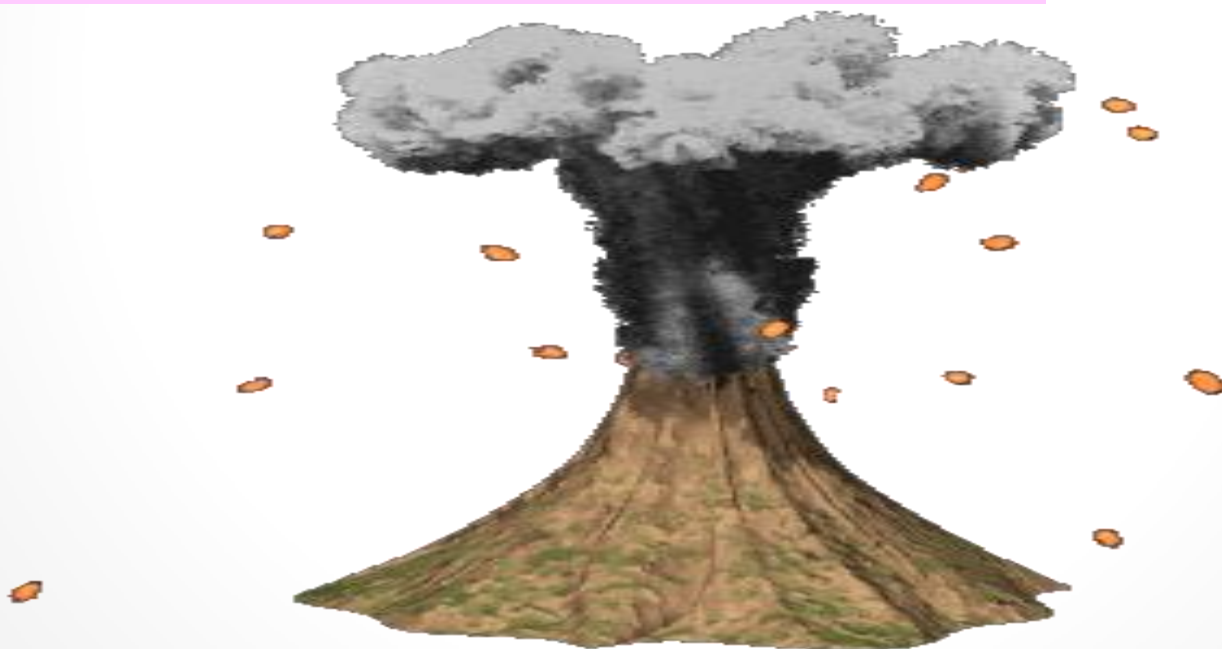
لرزش های ناشی از وقوع یک زلزله شدید موجب گسیختگی مواد منفصل از سطح پایدار زیربنای دامنه می شود.

3- زمین لرزه:



خروج و انباشته شدن خاکسترهای آتشفشانی با ضخامت زیاد بر سطح دامنه ها و سپس وقوع بارش، موجب اشباع آنها می شود. دو غاب گلی حاصل به صورت روانه های بسیار سیال درمی آید که بسیار خطر آفرین اند.

4- فوران های آتشفشانی:



ساخت و ساز بر روی دامنه ها باعث افزایش وزن دامنه ها، فشار روی آنها و ناپایداری شان می شود.

فعالیت های کشاورزی

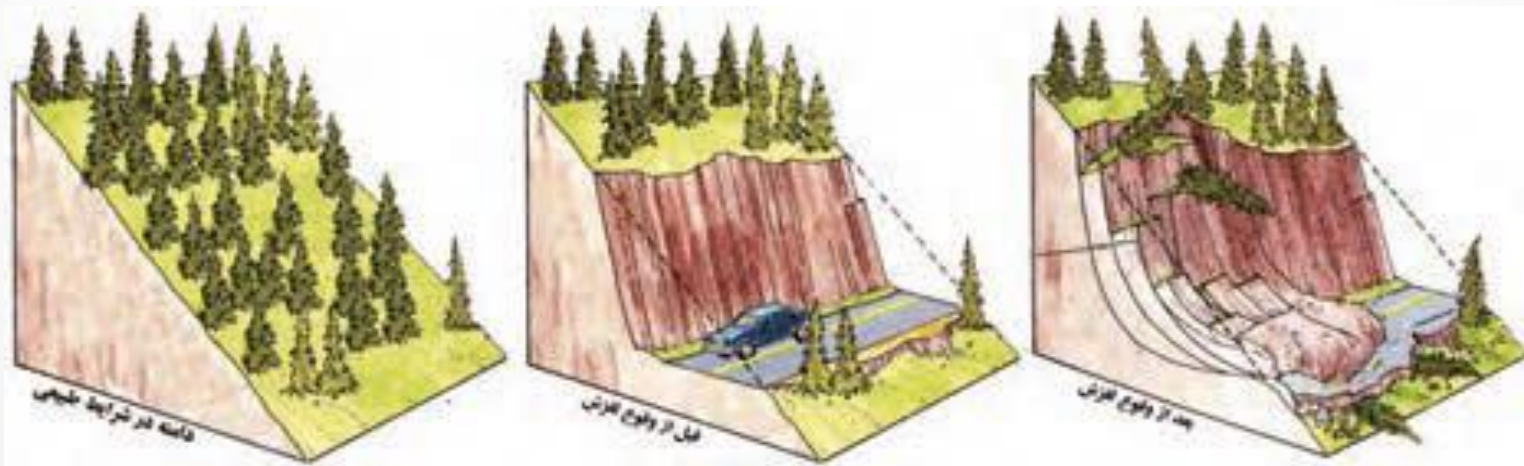
خاک برداری

زیر بژی دامنه های پرشیب برای ساخت جاده

5- فعالیت های
انسانی روی دامنه
ها:



زیربُری دامنه برای ساخت جاده باعث می شود که دامنه، تکیه گاه خود را از دست بدهد و دچار زمین لغزش شود.



در دره های پر شیب کوهستانی، رودها با حفر و فرسایش کناره آبراهه ها، تکیه گاه دامنه را از بین می برند و باعث لغزش در آن می شوند. این نوع لغزش از فراوان ترین نوع لغزش های دامنه ای به حساب می آید .

6- زیربری رودخانه ها:



لغزش در اثر زیر بری رودخانه در هند

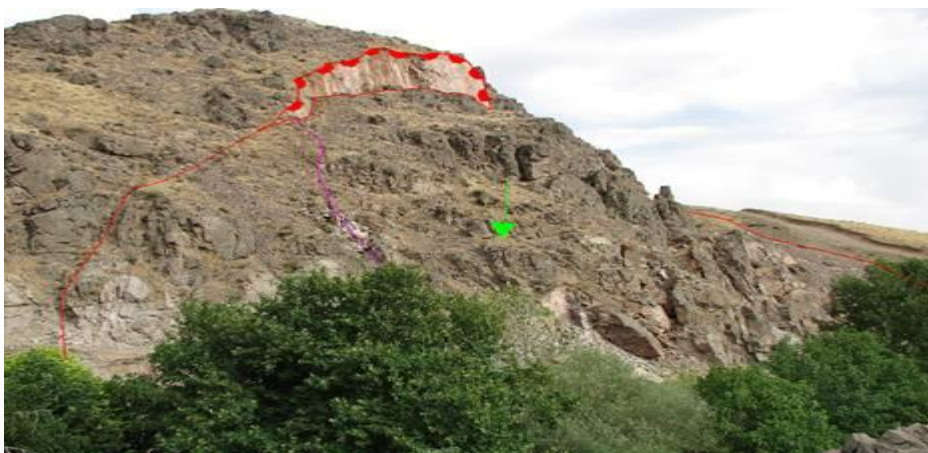


زیربری رود در ایران

استعداد زمین لغزش در کدام دامنه ها بیشتر است؟

دامنه هایی که شیب زیادی دارند و حجم زیادی از رسوبات فرسایش یافته و ناپیوسته سطح آنها را پوشانده است، برای لغزش مستعدترند.

مقدار نفوذ باران در دامنه هایی که در مناطق مرطوب قرار دارند یا پوشیده از درختان و گیاهان مترکم اند و یا درز و شکاف بسیار دارند بیشتر و احتمال وقوع لغزش در آنها بالاتر است.



زمین لغزش در ایران

ایران کشوری کوهستانی است و دامنه های مستعد زمین لغزش در آن بسیار زیادند. به همین علت، وقوع زمین لغزش همه ساله خسارت های زیادی به مزارع و سکونتگاه های استقرار یافته در مناطق پایکوهی وارد می کند.



نقشه پراکنندگی زمین لغزش های اصلی در ایران

خشک سالی

خشک سالی یک دوره کم آبی است که طی آن یک منطقه با کمبود غیرمنتظره بارش و ذخیره آبی مواجه می شود. این دوره می تواند چند ماه تا چند سال تداوم داشته باشد.



الف) خشک سالی آب و هوایی:



ب) خشک سالی زراعتی:

انواع خشکسالی :

الف) خشک سالی آب و هوایی:

معمول ترین نوع خشک سالی، خشک سالی آب و هوایی است.

اگر میزان بارش در یک منطقه از حد میانگین بارندگی سالانه آن منطقه کمتر باشد، می توان گفت که در آن منطقه خشک سالی رخ داده است. به ویژه اگر این کم شدن بارش در یکی دو سال بعدی تداوم داشته باشد.



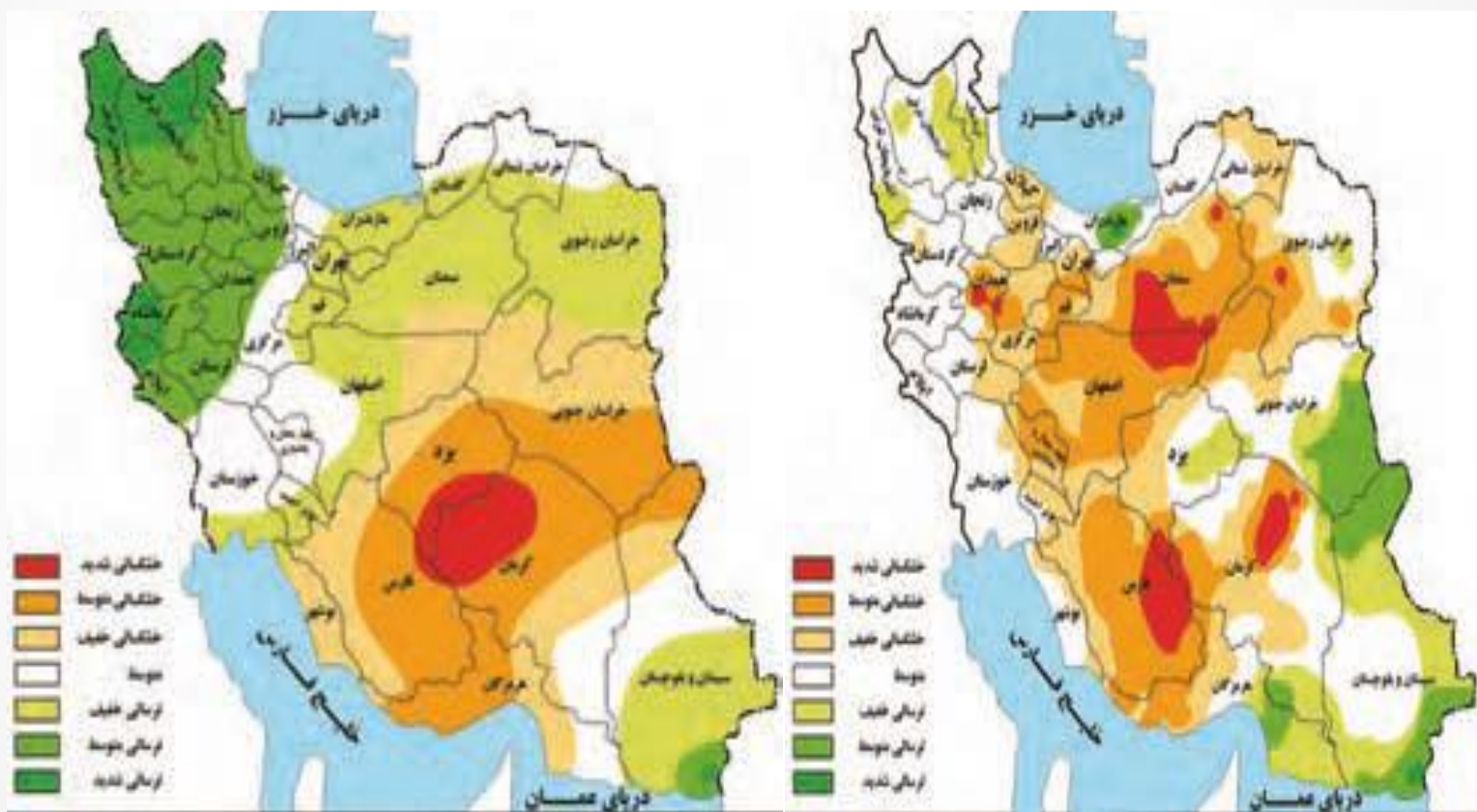
خشک سالی ممکن است در هر نوع آب و هوایی اتفاق بیفتد.

خطرات خشک سالی بیش از خشکی است؛ زیرا پوشش گیاهی یا زندگی جانوری هر منطقه با نوع آب و 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.



ترسالی نیز زمانی روی می دهد که میزان بارندگی سالانه یک منطقه بیش از حد میانگین بارش در آن منطقه باشد .

محدوده های خشک سالی و ترسالی را در دو نقشه زیر مقایسه کنید :



1388

1392

ب) خشک سالی زراعتی:

در این نوع خشک سالی، میزان ریزش های جوی کمتر از میانگین بارش منطقه نیست اما با توجه به اینکه نیاز آبی گیاهان متفاوت است، ممکن است بارش ها نیاز یک نوع زراعت یا کشت را برطرف نکنند و منطقه دچار خشک سالی زراعتی شود.



پیامدهای خشک سالی :

❖ کاهش یا از بین رفتن محصولات کشاورزی و بروز قحطی و گرسنگی، مهم ترین پیامد خشک سالی است.

❖ مهاجرت ساکنان مناطقی که دچار خشک سالی می شوند به سایر مکان ها و تخلیه شدن روستاها

❖ از بین رفتن گیاهان و جانوران یا مهاجرت برخی گونه ها

❖ کاهش ذخایر آب سطحی و زیرزمینی یا خشک شدن آنها

❖ افزایش ریزگردها و حرکت آنها به سمت سکونتگاه ها

امروزه به دلیل پیشرفت وسایل حمل و نقل و وجود سازمان های امداد رسان از مرگ و میرهای ناشی از قحطی کاسته شده است اما باز هم خشک سالی، به ویژه در مناطق فقیر، تلفات انسانی به دنبال دارد.



آبیاری قطره ای



آبخیز داری

علل خشک سالی :

الف) گرم شدن آب و هوای کره زمین و بی نظمی های بارش در نتیجه تغییرات اقلیمی

ب) افزایش جمعیت و مقدار مصرف آب، نبود مدیریت صحیح و بهره برداری نادرست از منابع آب سطحی و زیر زمینی.



به سوالات زیر پاسخ دهید :

۱	حرکات دامنه ای چیست ؟
۲	انواع حرکات دامنه ای را نام ببرید ؟
۳	مهمترین و خسارت بارترین حرکات دامنه ای، چه نام دارد ؟
۴	زمین لغزش چیست ؟
۵	زمینلغزش (زمین لغزه، رانش زمین) در چه مناطقی اتفاق می افتد؟
۶	لغزش ها از نظر سرعت جابه جایی چند نوع حرکت دارند؟
۷	ویژگی لغزش هایی که کند و آرام حرکت می کنند چیست ؟
۸	ویژگی لغزش هایی که ناگهانی و سریع حرکت می کنند چیست ؟
۹	عوامل مؤثر در ایجاد زمین لغزش ها را نام ببرید ؟
۱۰	بارش سنگین به چه بارش هایی گفته می شود ؟
۱۱	بارش های سنگین چگونه در وقوع لغزش زمین موثر هستند؟
۱۲	ذوب برف چگونه موجب وقوع زمین لغزه می شوند؟
۱۳	زمین لرزه چگونه در وقوع زمین لغزه موثر است ؟
۱۴	پی آمد وقوع زمین لغزه چیست ؟
۱۵	فوران های آتشفشانی چگونه موجب زمین لغزه می شوند؟

۱۶	کدام فعالیت های انسانی روی دامنه هاموجب وقوع زمین لغزه می شوند؟
۱۷	ساخت وسازبرروی دامنه هاچگونه موجب وقوع زمین لغزه می شوند؟
۱۸	کدام فعالیت های کشاورزی موجب وقوع زمین لغزه می شوند؟
۱۹	زیربرزی دامنه چگونه موجب وقوع زمین لغزه می شوند؟
۲۰	زیربرزی رودخانه ها چگونه موجب وقوع زمین لغزه می شوند؟
۲۱	فراوان ترین نوع لغزش های دامنه ای کدام عامل است ؟
۲۲	استعدادزمین لغزش درکدام دامنه ها بیشتر است؟
۲۳	مقدار نفوذ باران در کدام دامنه هابیشتر است ؟
۲۴	مقدار نفوذ باران چگونه بر وقع زمین لغزش تاثیر می گذارد؟
۲۵	چرا در در دامنه هایی که در مناطق مرطوب قرار دارند یا پوشیده از درختان و گیاهان متراکم اند ویا درزوشکاف بسیار دارند بیشتر است ،احتمال وقوع لغزش در آنها بالاتر است؟
۲۶	چرا وقوع زمین لغزش همه ساله خسارتهای زیادی به مزارع وسکونتگاه های استقرار یافته در مناطق پایکوهی ایران وارد می کند؟
۲۷	خشکسالی را تعریف کنید ؟
۲۸	انواع خشک سالی را نام ببرید ؟
۲۹	خشکسالی آب وهوایی را تعریف کنید ؟
۳۰	معمول ترین نوع خشکسالی چه نام دارد ؟
۳۱	با ذکر مثال بیان کنید چگونه خشکسالی می تواند در هر آب و هوایی اتفاق می افتد؟

۳۱	با ذکر مثال بیان کنید چگونه خشکسالی می تواند در هر آب و هوایی اتفاق می افتد؟
۳۲	چرا خطرات خشکسالی بیش از خشکی است؟
۳۳	کدام مناطق جهان درمقابل خشکسالی ها حساس تر و آسیب پذیرترند؟
۳۴	ترسالی چه زمانی روی می دهد؟
۳۵	خشکسالی زراعتی را تعریف کنید؟
۳۶	مهمترین پیامد خشکسالی چیست؟
۳۷	پیامدهای خشکسالی را بنویسید؟
۳۸	امروزه کدام اقدامات از مرگ و میرهای ناشی از قحطی کاسته است؟
۳۹	خشکسالی بیشتر در چه مناطقی تلفات انسانی به دنبال دارد؟
۴۰	مهمترین علل اصلی افزایش خشکسالی ها در دهه های اخیر را بنویسید؟