

۱۱۵ سوال و پاسخ

فصل ۹ (تغییرات سنگ ها) - زمین شناسی سوم تجربی
سال تحصیلی ۹۳-۹۲ گروه زمین شناسی شهر تهران

سوال های چند گزینه ای

- ۱ - کدام یک از سنگ های زیر سریع تر هوازده می شوند؟
الف : گرانیت ب : آندزیت ج : ریولیت د : گابرو
- ۳ - ریزش و لغزش کدام سنگ بر اساس لایه بندی می باشد؟
الف : ماسه سنگ ب : پریدوتیت ج : گرانیت د : بازالت
- ۴ - کدام سنگ لایه لایه نیست ؟
الف : سنگ آذر آواری ب : ماسه سنگ ج : تیل د : سنگ آهک
- ۵ - عامل فرسایشی زیر تاثیرشیمیایی بر سنگ ها ندارد.
الف : آب های زیر زمینی ب : باد ج : یخچال د : دریا
- ۷ - کدام پدیده ی زیر در اثر رسوب گذاری آب های زیر زمینی به وجود می آید؟
الف : تراس آبرفتی ب : استلاکتیت ج : تیل د : دشت سیلابی
- ۸ - سطحی که در آن رودخانه انرژی خود را از دست می دهد و نمی تواند بیش از آن بستر خود را رو به پایین
حفر کند، چه نامیده می شود؟
الف : لایه بندی ب : ایستابی ج : پیزومتریک د : اساس
- ۹ - مهم ترین جاندارانی که در تشکیل رسوبات کف اقیانوس شرکت دارند و رسوبات دانه ریز آهکی و سیلیسی را به
وجود می آورند، کدام دو گروه می باشند؟
الف : آمونیت ها و بلمنیت ها ب : روزن داران و شعاعیان
ج : مرجان ها و بندپایان د : بازوپایان و اسکویدها
- ۱۰ - کدام گزینه باعث تشدید هوازدگی فیزیکی می گردد ؟
الف) افزایش اختلاف دما ب) اعتدال دمای هوا ج) رطوبت و گرما د) کاهش اختلاف دما
- ۱۱ - کدام گزینه بر فرآیند تشکیل خاک بی تاثیر است ؟
الف) اقلیم ب) شیب زمین ج) حجم سنگ اولیه د) زمان
- ۱۲ - نقش فرسایش آب های زیر زمینی بر کدام سنگ ها بیش تر است ؟
الف) ریولیتی ب) آندزیتی ج) گابرویی د) آهکی
- ۱۳ - هنگام نزدیک شدن رود به سطح اساس خود ، کدام مورد افزایش می یابد ؟
الف) حفر قائم ب) سرعت آب ج) حمل مواد د) رسوب گذاری
- ۱۴ - رسوب گذاری آب های جاری در تشکیل کدام مورد بی تاثیر است ؟
الف) مخروط افکنه ب) دشت سیلابی ج) دلتا د) دره
- ۱۵ - از تغییرات سریع سطح زمین، محسوب می شود؟
الف) هوازدگی فیزیکی ب) زمین لرزه ج) هوازدگی شیمیایی د) گسل

- ۱۶ - سنگ بستر در کدام مناطق در سطح زمین دیده نمی شود؟
 الف) خشک (ب) مرطوب (ج) نیمه خشک (د) نیمه مرطوب
- ۱۷ - در کدام استان هوازدگی از نوع تغییرات دما بیش تر است؟
 الف) گیلان (ب) مازندران (ج) اردبیل (د) یزد
- ۱۸ - وجود کدام عامل برای هوازدگی شیمیایی، ضروری محسوب می شود؟
 الف) تغییرات دما (ب) ریشه گیاهان (ج) آب (د) فشار
- ۱۹ - با هوازدگی کدام کانی، کانی های رسی حاصل می آید؟
 الف) الیوین (ب) بیوتیت (ج) آمفیبول (د) فلدسپات
- ۲۰ - کدام یک از موارد زیر، هوازدگی فیزیکی محسوب نمی شود؟
 الف) اکسایش (ب) انجماد (ج) تغییرات دما (د) ریشه گیاهان
- ۲۱ - کدام کانی در برابر هوازدگی شیمیایی پایدارتر است؟
 الف) الیوین (ب) کوارتز (ج) فلدسپات پتاسیم (د) مسکوویت
- ۲۲ - در کدام آب و هوا، هوازدگی شیمیایی بسیار کند است؟
 الف) گرم و مرطوب (ب) سرد و خشک (ج) سرد و مرطوب (د) استوایی
- ۲۳ - کدام یک از عوامل موثر، در تشکیل خاک محسوب نمی شود؟
 الف) آب (ب) اقلیم (ج) شیب زمین (د) گیاهان و جانوران
- ۲۴ - جهت وزش باد در تلماسه، کدام مورد است؟
 الف: در جهت شیب تند (ب: هم جهت با شیب کند
 ج: بستگی به شیب ندارد (د: بستگی به موانع سر راه دارد
- ۲۵ - کدام یک از فرایندهای زیر در سنگ های آهکی بیش تر صورت می گیرد؟
 الف: اکسیداسیون (ب: هوازدگی (ج: هیدرولیز (د: انحلال
- ۲۶ - کدام کانی در مقابل هوازدگی مقاومت کم تری دارد؟
 الف: پیروکسن (ب: آمفیبول (ج: مسکوویت (د: الیوین
- ۲۷ - کدام یک از سنگ های زیر، در مقابل هوازدگی مقاوم تر است؟
 الف: پریدوتیت (ب: بازالت (ج: گابرو (د: ریولیت
- ۲۸ - در کدام یک از مناطق زیر، سرعت هوازدگی و تشکیل خاک بیش تر است؟
 الف) استان سمنان (ب) استان گیلان (ج) استان یزد (د) استان همدان
- ۲۹ - در کدام یک از مناطق آب و هوایی، مواد معدنی خاک، فراوان و گیاخاک آن ناچیز است؟
 الف) قطبی (ب) معتدله (ج) بیابانی (د) حاره ای
- ۳۰ - کدام یک، نتیجه رسوب گذاری آب زیرزمینی نمی باشد؟
 الف) تراورتن (ب) جانشینی (ج) سیمان سازی (د) مخروط افکنه
- ۳۱ - گرهک های منگنز در کدام قسمت اقیانوس تشکیل می شوند؟
 الف) فلات قاره (ب) خیز قاره (ج) دشت مفاکی (د) سراسیب قاره
- ۳۲ - کدام مورد از ویژگی های تلماسه ها محسوب نمی شود؟

- الف) دریابانها وسواحل دریا تشکیل می شوند
 ب) شکل نامتقارن دارند
 ج) از ماسه های کوارتزی درشت تشکیل شده اند
 د) گردشگی وجورشگی خوبی دارند
 ۳۳ کدام یک از سنگ های زیر در برابر هوازدگی مقاومت بیش تری نشان می دهد؟
 الف) بازالت
 ب) گرانیت
 ج) دیوریت
 د) پریدوتیت

سوال های کامل کردنی

- ۳۴ حرکت و سقوط ذرات سنگ و خاک از پرتگاه ها و سرشیب های تند **ریزش** خوانده می شود.
 ۳۵ سرعت هوازدگی سنگ ها به بافت و **جنس** سنگ بستگی دارد.
 ۳۶ رسوب گذاری در دهانه چشمه های آب گرم **بیش تر** از آب سرد است.
 ۳۷ قدرت فرسایش وتوان حمل باد **بیش تر** از رودها و یخچال ها می باشد.
 ۳۸ -درافق **B**، رس و ماسه بیش تر از هوموس است.
 ۳۹ -هوازدگی شیمیایی در مناطق قطبی **کم** است.
 ۴۰ -مهم ترین عامل تغییر شکل دهنده ی سطح خشکی ها، **آب** می باشند.
 ۴۱ -وجود یک لایه ی رسی در زیر قطعات و توده های سنگ **حرکت** آن ها را **آسان تر** می کند.
 ۴۲ خاک ها علاوه بر مواد معدنی و آلی عموماً دارای **هوا** و **آب** نیز هستند.
 ۴۳ سطوح لغزشی معمولاً سطح **لایه بندی** و یا سطح **گسل** است.
 ۴۴ هر چه سنگ به قطعات کوچک تری تقسیم شود ، نسبت حجم به سطح آن **افزایش** می یابد و عمل هوازدگی شیمیایی **بیش تر** انجام می شود.
 ۴۵ -از کانی های سیلیکاتی آنهایی که در پایین ترین شرایط دما و فشار تشکیل می شوند در مقابل هوازدگی مقاومت **بیش تری** نشان می دهند.
 ۴۶ -در شیب های کم ، ضخامت پوشش هوا زده **زیاد** است
 ۴۷ نوع هوازدگی ، در استان های یزد و گیلان غالباً به ترتیب **فیزیکی** و **شیمیایی** می باشد.
 ۴۸ -پایداری سنگ ها در بریدگی های طبیعی و مصنوعی به **شیب زمین** بستگی دارد.
 ۴۹ -بخش های سخت بدن بیش تر روزن داران **آهکی** و شعاعیان **سیلیسی** می باشند.
 ۵۰ -یخچال های **قطبی** از ارتفاع قله می کاهند در حالی که یخچال های **دره ای** ارتفاعات را می برند و آنها را تیزتر می کنند .
 ۵۱ -ترکیدن لوله های آب و شکستن دیواره ی حوض در حیات های قدیمی مشابه هوازدگی **فیزیکی** در سنگ های سطح زمین می باشد .

سوالات درست- نادرست

- ۵۲ -در مناطق مرطوب حاره، به علت بالا بودن دما و باران فراوان، خاک های ضخیمی تشکیل نمی شود(**نادرست**)
 ۵۳ -یخچال های قطبی چون نواحی کوهستانی را یکسره می پوشانند، از ارتفاع قله می کاهند(**درست**)
 ۵۴ -عریض شدن بستر یک رود، بر رسوب گذاری آن تاثیر دارد (**درست**)
 ۵۵ -مواج از نیرومند ترین عوامل فرسایش است(**درست**)
 ۵۶ -الیون از کانی های مقاوم در برابر هوازدگی است(**نادرست**)

- ۵۷- فرآیند هوازدگی شیمیایی، ساختار کریستالی کانی های یک سنگ را دگرگون نمی کند(نادرست).
- ۵۸- کاشت گیاهان در مناطق بیابانی مانع از حرکت تلماسه ها می شود(درست).
- ۵۹- شیب پهلوی پر شیب در تلماسه ها 43° می باشد(نادرست).
- ۶۰- رسوبات تلماسه ای عموماً زاویه دار و از جنس کوارتزند(نادرست).
- ۶۱- شعاعیان در تشکیل رسوبات پلاژیک اقیانوس های سرد شرکت دارند(درست).
- ۶۲- رنگ قرمز و زرد خاک ها مربوط به اکسیدها و هیدروکسیدهای آهن است(درست).
- ۶۳- دره رودهای جوان V شکل اند و دیواره های کم شیب دارند(نادرست).
- ۶۴- رسوبات مطابق یخچالی دانه درشتند و تقریباً حالت لایه لایه دارند(نادرست).
- ۶۵- ذراتی که در سطح یا نزدیک سطح زمین بر اثر غلطیدن به وسیله ی باد به جلو رانده می شوند بار معلق نامیده می شوند(نادرست).

سوال بلی - خیر

- ۶۶- باران فراوان ، دمای بالا و حاصلخیزترین خاک ها مربوط به مناطق مرطوب حاره ای می باشند؟
بله (✓) خیر ()
- ۶۷- آیا کاهش سرعت حرکت یخچال، تاثیری در عمل رسوب گذاری آنها دارد؟
بله (✓) خیر ()

سوال ارتباط مفاهیم

- ۶۸- هریک از جملات سمت راست با کدام کلمات سمت چپ مرتبط هستند ؟
- | | |
|-----------------|--|
| الف- بادساب | ۱- به برخورد ذرات ماسه با سنگ ها گویند |
| ب- سایش ماسه ای | ۲- تکه سنگی که تحت اثر سایش بادی قرار گرفته است. |
| ج- باربستری | ۳- شیارهای عمیق در رسوبات نرم بیابانی توسط باد |
| د- بادکند | ۴- ذراتی که بوسیله باد در سطح زمین می غلتند |
- ۵- یاردانگ

۳د ۴وج ۲الف ۱وب

- ۶۹- اشکال را با عوامل فرسایشی مربوط به آن وصل کنید.

- | | |
|-------------|-------------------|
| ۱- آبشار | الف . آب های جاری |
| ۲- غار آهکی | ب . باد |
| ۳- یاردانگ | ج . نیروی جاذبه |
| ۴- ریزش | د . آب زیرزمینی |

۱الف ۲د ۳وب ۴وج

۷۰ هر یک از موارد زیر با کدام عبارت در پایین ارتباط دارد؟

۱- سطح اساس رودها است.

۲- وقتی رودخانه با یک سنگ نامقاوم روبرو شود این پدیده ایجاد می شود.

۳- مواد محلول آن بستگی به دمای آب و جنس و ضخامت سنگ هایی دارد که از آن می گذرد.

۴- این عامل به وسیله ی موادی که با خود حمل می کند، سنگ های ساحل را فرسایش می دهد.

الف- آب های زیر زمینی ب- یخچال پ- مورن ت- آبشار ث- دریاچه ج- امواج

اوت ۲ اوت ۳ اوت ۴

۷۱- هریک از عبارت های سمت راست با کدام گزینه ی سمت چپ ارتباط دارد؟

۱- مخروط افکنه الف) اقیانوس

۲- لجن سیلیسی ب) یخچال

۳- استالاکتیت ج) آب زیرزمینی

۴- تیل د) رود

اود ۲ اود ۳ اود ۴

۷۲- اصطلاحات سمت راست با کدام گزینه ی سمت چپ ارتباط دارد؟

۱- لغزش الف) پرتگاه ها و سراشیب های تند

۲- جریان گل ب) سطح لایه بندی

۳- ریزش ج) وجود یک لایه رسی

۴- عامل موثر در ریزش، لغزش، جریان د) نیروی جاذبه یا گرانش

اوب ۲ اوب ۳ اوب ۴

سوال انتخاب کردنی

در هر سوال واژه مناسب کدام است؟

۷۳- درصد اصلی خاک را مواد (معدنی-آلی) تشکیل می دهد.

۷۴- خاک های ضخیم و سیاه رنگ و حاصلخیز در مناطق (**مرطوب حاره ای** - معتدل) تشکیل می شود.

۷۵- سقوط توده های سنگ یا رسوب را (**ریزش** - لغزش) می خوانند.

۷۶- دره رودهای V شکل و عمیق در مرحله (**پیری** - **جوانی**) تشکیل می شود.

۷۷- کانی های سیلیکاتی در مقابل هوا زدگی شیمیایی (**بیش تر** - کم تر) آسیب پذیرند.

۷۸- هر چه گیاهان بیش تری در یک منطقه رشد کنند (هوازدگی فیزیکی - **هوازدگی شیمیایی**) تا عمق بیش تری نفوذ می کند.

سوال کوتاه پاسخ

۷۹ - گذشت زمان چه تاثیری بر سرعت هوازدگی سنگ ها دارد؟

بعد از هوازدگی فیزیکی، ابتدا هوازدگی شیمیایی افزایش می یابد و به مرور، به علت پوشش لایه ی هوازده بر سطح سنگ، سرعت هوازدگی کاهش می یابد.

۸۰ - تیغه های یاردانگ در چه نوع رسوباتی ایجاد می شود؟

رسوبات سخت



۸۱ - شکل مقابل بر اثر عمل فرسایشی باد، در نواحی بیابانی تشکیل شده است. بخش های مشخص شده را نام گذاری کنید.

الف : بادکند ب : یاردانگ

۸۲ - به چه علت خاک ها ی نواحی بیابانی، نازک و تکه تکه اند؟

به علت هوازدگی شیمیایی کم و فرسایش آبی و بادی زیاد.

۸۳ - وجود یک لایه ی رسی در زیر قطعات و توده های سنگ لغزش را آسان تر می کند؟

چون لایه ی رسی بر اثر نفوذ آب، حالت صابونی پیدا می کند.

۸۴ - چرا در بیابان ها سطح زمین بیش تر در معرض فرسایش باد، قرار می گیرد؟

چون بارندگی کم و رستنی ها پراکنده و محدودند.

۸۵ - چرا باد در مقایسه با آب و یخ، قدرت حمل کم تری دارد؟

چون چگالی آن از آب و یخ، خیلی کم تر است.

۸۶ - به چه دلیل اکسیدها و هیدروکسیدهای منگنز به صورت گرهک ها در ته اقیانوس ته نشین می شوند؟

به علت واکنش های شیمیایی بین یون های محلول در آب و مواد موجود در کف دریا.

۸۷ - از اعمال رسوب گذاری آب های زیر زمینی ۴ مورد را نام ببرید.

تشکیل استالاکتیت - استالاکمیت - ستون آهکی - رسوبات کنار چشمه ها

۸۸ - در کدام مناطق آب و هوایی، هوازدگی شیمیایی فوق العاده فعال است ؟

مناطق گرم و مرطوب

۸۹ - در بعضی از غارها (علی صدر) دریاچه های زیر زمینی وجود دارد . علت تشکیل این دریاچه چیست ؟

زیرا سطح ایستابی از کف غار بالاتر است.

۹۰ - ساقه درختان در محیط های سیلیسی . تبدیل به سیلیس شده است . این عمل چه نامیده می شود ؟ و توسط

کدام عامل صورت می گیرد ؟

جانشینی - آب

۹۱ - یک قطعه سنگ مکعب شکل، به حجم ۲۰ مترمکعب به ده قسمت مساوی تقسیم شده است:

الف) آیا حجم سنگ تغییر کرده است؟ **خیر**

ب) آیا سطوح در معرض هوازدگی، تغییر کرده است؟ **بله**

ج) آیا شکسته شدن سنگ کمکی به هوازدگی شیمیایی می کند؟ **بله**

سوال های تشریحی

۹۲ - کدام عوامل در سنگ ها باعث می شود که آنها در معرض هوازدگی فیزیکی و شیمیایی قرار گیرند ؟

تغییرات دما بیش تر هواز دگی فیزیکی و رطوبت بیش تر هواز دگی شیمیایی ایجاد می کند.

۹۳ - معمولاً در مناطق مرطوب، سنگ بستر دیده نمی شود. علت چیست؟

ضخامت زیاد خاک هوازده، روی سنگ ها را می پوشاند.

۹۴ - هواز دگی سنگ ها را در سنگ های منطقه ی کویری یزد و پرباران گیلان مقایسه کنید.

در یزد، هواز دگی فیزیکی و در گیلان، هواز دگی شیمیایی است.

۹۵ - از کانی های الیوین - آمفیبول - کوارتز و مسکوویت کدام یک بیش ترین و کدام یک کم ترین مقاومت را در

برابر هواز دگی شیمیایی دارند؟ چرا؟

کوارتز (مقاوم ترین) - الیوین (کم مقاوم ترین). زیرا کوارتز با سیلیس خالص میل ترکیبی ندارد و الیوین، با آهن و منیزیم دارای میل ترکیبی است.

۹۶ - تاثیر عوامل هواز دگی را بر سنگ گرانیت موثر تر می دانید یا پریدوتیت؟

پریدوتیت. به دلیل داشتن آهن و منیزیم بیش تر، میل ترکیبی بیش تری با عوامل هواز دگی دارد.

۹۷ - آیا رابطه ای بین عمق تبلور کانی های سیلیکاتی و میزان پایداری آن در برابر هواز دگی وجود دارد؟

هر چه عمق تشکیل بیش تر باشد، پایداری کم تر است. یعنی رابطه ی عکس دارند.

سوال مقایسه ای

۹۸ - هواز دگی شیمیایی و فیزیکی را از نظر سطح هواز دگی و عمق با هم مقایسه کنید.

در هواز دگی فیزیکی، سنگ ها به قطعات و ذرات کوچک تر تبدیل می شوند و سطح تماس با عوامل هواز دگی افزایش می یابد. در هواز دگی شیمیایی، با نفوذ عوامل هواز دگی مانند آب و اکسیژن، هواز دگی در سطح و عمق دیده می شود.

۹۹ - الیوین و کوارتز را از نظر مقاومت در برابر هواز دگی با هم مقایسه کنید.

الیوین از سیلیکات های تیره است و در دمای بالا تشکیل می شود و در نتیجه مقاومت کم تری در برابر هواز دگی دارد چون آهن میل ترکیبی زیادی با اکسیژن دارد اما کوارتز از سیلیکات های روشن است به دلیل تشکیل در دمای پایین و اینکه تنها کانی سیلیکاتی است که از سیلیسیم و اکسیژن ترکیب یافته در برابر هواز دگی مقاومت زیادی دارد.

۱۰۰ - هواز دگی شیمیایی را در دو ناحیه ی آب و هوایی گرم و مرطوب و سرد و خشک با هم مقایسه کنید.

هواز دگی شیمیایی در مناطق گرم و مرطوب نسبت به نواحی سرد و خشک خیلی شدیدتر است و تا عمق بیش تری نفوذ می کند زیرا گرما و رطوبت دو عامل تشدید کننده ی واکنش های شیمیایی هستند. در مناطق سرد و خشک به دلیل نبودن دما و رطوبت، هواز دگی شیمیایی بسیار کند صورت می گیرد.

۱۰۱ - افق A و B خاک را با یکدیگر مقایسه کنید.

افق A بالاترین افق و افق B دومین افق خاک است. افق A حاوی هوموس و مقدار کمی رس و ماسه است. ریشه ی بسیاری از گیاهان محدود به همین افق است. افق B حاوی رس، ماسه و مقدار کمی هوموس است و حاوی عناصر محلولی است که به وسیله ی آب از افق فوقانی شسته شده اند.

۱۰۲ - ریزش و لغزش را با هم مقایسه کنید.

ریزش حرکت و سقوط ذرات سنگ و خاک از پرتگاه ها و سراسیمایی های خیلی تند است در حالی که لغزش، حرکت نسبتاً آرام تر توده های سنگ یا رسوب در امتداد سطوح لغزشی است .

۱۰۳ محل تشکیل استالاکتیت را با استالاکمیت مقایسه کنید.

رسوبات کربناته در سقف غارها = استالاکتیت در کف غارها = استالاکمیت

۱۰۴ رسوبات درهم و مطابق یخچالی را با هم مقایسه کنید.

رسوبات در هم یخچالی (تیل) صورت لایه لایه به خود نمی گیرند و شامل ذرات میکروسکوپی رس تا سنگ هایی به وزن چندین تن هستند که با هم مخلوط شده اند اما رسوبات مطابق یخچالی رسوبات لایه لایه و دانه ریزی هستند که از ته نشینی رسوبات در آب حاصل از ذوب یخ در زیر یخچال به وجود آمده اند.

۱۰۵ نقش روزن داران و شعاعیان را در تشکیل رسوبات پلاژیک با هم مقایسه کنید.

روزن داران به سبب داشتن پوسته ی آهکی در تشکیل رسوبات آهکی (لجن آهکی) و شعاعیان به دلیل پوسته ی سیلیسی در رسوب لجن سیلیسی مشارکت دارند. بعد از مرگ، اجساد آهکی و سیلیسی آن ها، بخشی از رسوبات را به وجود می آورد.

۱۰۶ رسوبات حاشیه ی قاره و دشت مغاکی را از نظر منشا با یکدیگر مقایسه نماید .

رسوبات حاشیه قاره شامل ذرات آواری هستند که از قاره ها منشا گرفته اند اما رسوبات دشت مغاکی علاوه بر ذرات رسی که از قاره منشا گرفته اند، شامل رسوبات زیستی و رسوبات شیمیایی (حاصل از واکنش بین یون های محلول در آب و مواد موجود در کف دریا) نیز هستند.

۱۰۷ مقاومت دو کانی الیوین و کوارتز را در برابر هوازدگی مقایسه کنید و علت این تفاوت را بنویسید.

مقاومت الیوین در برابر هوازدگی از کوارتز کم تر است چون این کانی در اولین مراحل تبلور ماگما یعنی در بالاترین فشار و دما متبلور می شود و چون این شرایط با شرایط موجود در سطح زمین بسیار متفاوت است الیوین در سطح زمین سریع هوازده می شود. همچنین الیوین با داشتن آهن و منیزیم زیاد، میل ترکیبی با اکسیژن دارد.

۱۰۸ کرم خاکی چگونه می تواند در هوازدگی فیزیکی و تشکیل خاک موثر باشد؟

حفره هایی که در اثر حرکت کرم خاکی در خاک بوجود می آید امکان نفوذ آب و هوا را در خاک افزایش داده و امکان هوازدگی بیش تر خاک را فراهم می کند.

۱۰۹ گرهک های منگنز چگونه و در کدام بخش از حوضه های اقیانوسی تشکیل می شوند؟

در اعماق اقیانوس بر اثر واکنش شیمیایی بین یون های محلول در آب و مواد موجود در کف اقیانوس تشکیل می شوند.

۱۱۰ چگونه فرسایش قهقرایی را به وسیله ی یک رود بنویسید.

رودها با انجام فرسایش سنگ ها در مبدا خود، زمین را به طرف بالا دست رود حفر نموده و بر طول خود در خلاف جهت حرکت خود (رو به عقب) می افزایند . این نوع فرسایش را قهقرایی می نامند.

۱۱۱ به چه دلیل دربین کانی ها الیوین بیش ترین و کوارتز کم ترین میزان پایداری را در مقابل هوازدگی دارند؟

دربین کانی ها، کوارتز بیش ترین و الیوین کم ترین میزان پایداری را در مقابل هوازدگی دارند.

۱۱۲ آیا کانی الیوین در ماسه سنگ ها دیده می شود ؟ دلیل پاسخ خود را توضیح دهید .

خیر چون ذرات تشکیل دهنده ی ماسه سنگ ها متحمل هوازدگی شدید و فرسایش بسیار می شوند و الیوین بعد از این تغییرات باقی نمی ماند.

۱۱۳ چه رابطه ای بین هوازدگی فیزیکی و شیمیایی وجود دارد ؟

هوازدگی فیزیکی باعث سرعت بخشیدن هوازدگی شیمیایی می شود چون هوازدگی فیزیکی سنگ را خرد کرده و با این عمل سطح بیش تری از سنگ، در معرض هجوم عوامل هوازدگی شیمیایی قرار می گیرند .

۱۱۴ چگونگی تشکیل یک غار را بنویسید.

در سنگ های آهکی پر از شکستگی و شکاف ، عمل انحلال آب های زیر زمینی که به دلیل داشتن قدرت کربن دی اکسید، قابلیت انحلال سنگ های آهکی را دارند، باعث تشکیل حفراتی در سنگ می شود که ادامه ی این عمل در طی هزاران سال باعث ایجاد غار می شود .

۱۱۵ علت فراوانی کانی های رسی را در خاک بنویسید .

چون این کانی ها از هوازدگی شیمیایی فلدسپات ها به وجود می آیند و فلدسپات ها، فراوان ترین کانی های ماگمایی در سنگ های آذرین اند (۹۵٪ از وزن پوسته).

گروه زمین شناسی شهر تهران

آبان ۹۲