



مجموعه آموزشی سگو

جغرافیا

11

س

 Sakkoo_edu

 Sakkoo_edu2



درس اول

ناجیہ چیست؟

ناحیه

دانستید که هر مکان در روی زمین ویژگی هایی دارد. همچنین میان اجزا و پدیده های هر مکان، نوعی پیوستگی و هماهنگی وجود دارد که آن مکان را از سایر مکانها متفاوت می سازد. یکی از کارهای جغرافی دانان، مطالعه شباهت ها و تفاوت های مکان هاست.

مکان هایی که ویژگی های مشابه دارند، همان نواحی هستند. (ناحیه) یکی از مفاهیم اصلی در دانش جغرافیا است. برای ناحیه تاکنون تعاریف متعددی ارائه شده است. در اینجا به یکی از این تعریف ها اشاره می کنیم.



تعریف ناحیه، بخشی از سطح زمین است که ویژگی های جغرافیایی (طبیعی، اقتصادی، اجتماعی، فرهنگی و...) همگون و خاصی دارد؛ به طوری که با بخش های مجاور خود متفاوت است.

از تعریف ناحیه دو نکته بسیار مهم برداشت میشود:
هر ناحیه دارای تجانس و همگونی خاص در عوامل طبیعی و انسانی خود می باشد.
هر ناحیه با ویژگی های خاص خود به درجه ای از همگونی می رسد که از سایر نواحی متمایز می گردد.

ناحیه بندی

جغرافی دان ها و مطالعات ناحیه ای:

جغرافی دان ها از گذشته سطح زمین را به واحدهای جغرافیایی - که در آنها پدیده ها با هم همگونی و وحدت دارند - تقسیم کرده و سپس مورد مطالعه قرار داده اند.

علت تقسیم بندی سطح زمین توسط جغرافی دان ها:

این تقسیم بندی ها برای شناخت بهتر و آسان تر مکان های مختلف و علمی کردن مطالعات و تحقیقات درباره این مکان ها صورت می گیرد تا بتوان برای آنها به طور صحیح برنامه ریزی کرد.

تعریف ناحیه بندی چیست؟

وقتی یک محیط جغرافیایی را بر اساس معیارهایی به واحدهای کوچک تر تقسیم می کنیم، به طوری که هر واحد با واحد مجاور تفاوت داشته باشد، در واقع (ناحیه بندی) کرده ایم.

روشی کار جغرافی دانان در ناحیه بندی:

جغرافی دان ها برای تعیین حدود یک ناحیه، یک یا چند معیار را به کار می گیرند. آنها با توجه به این معیارها، حدود یا مرزهای هر ناحیه را روی نقشه رسم می کنند و نواحی مختلف را روی نقشه نمایش می دهند.

ناحیه بندی بر اساس چه ملاک هایی توسط جغرافی دان انجام می شود؟

ناحیه بندی کاری صرفاً جغرافیایی است و بر اساس طرز تفکر یک جغرافیدان و شیوه کار او صورت می گیرد.

عوامل مهم در انتخاب معیارها و ملاک ها در ناحیه بندی:

انتخاب معیارها و ملاک ها برای تعیین حدود یک ناحیه، به هدف مطالعه و تحقیق جغرافی دان بستگی دارد. این معیارها ممکن است (عوامل طبیعی) یا (عوامل انسانی) باشد.



معیارها و عوامل ناحیه بندی:

عوامل طبیعی

عوامل انسانی



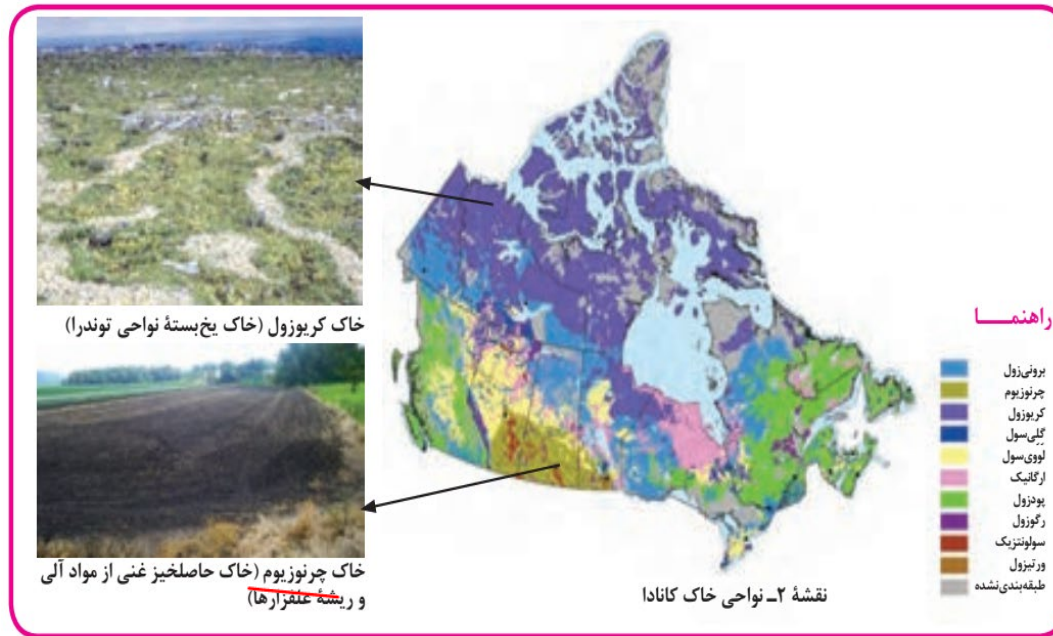
الف) معیارهای مربوط به عوامل طبیعی:
 ناهمواری ها، آب و هوا، پوشش گیاهی، خاک و
 نظایر آن، از معیارهای طبیعی ناحیه بندی
 است. به نقشه ها و تصاویر دقت کنید. در نقشه
 شماره اجغرافیدان براساس معیارهای مربوط
 به بارش، ایران را ناحیه بندی کرده است.



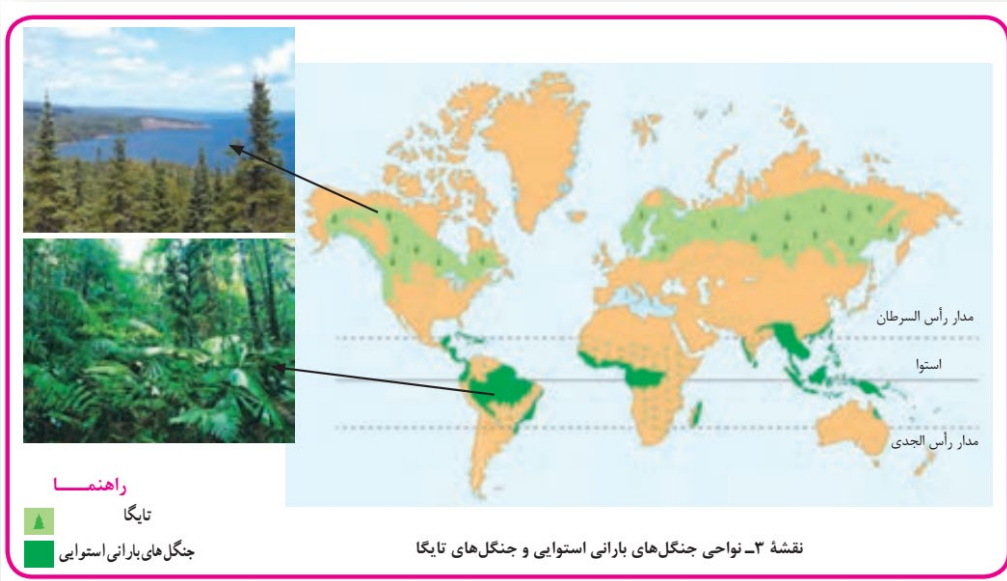
ویژگی‌های آماری نواحی بارشی ایران

نام ایستگاه	نسبت میانگین بالاترین بارش روزانه به بارش سالانه به درصد	میانگین بالاترین بارش روزانه به میلی متر	درصد بارندگی فصلی				میانگین سالانه بارش به میلی متر	ناحیه
			پاییز	تابستان	بهار	زمستان		
رامسر	۷	۹۳	۴۰	۲۰	۱۴	۲۶	۱۲۶۱	خزر غربی
گرگان	—	۹	۴۸	۳۰	۵	۴۳	۵۳۹	خزر شرقی
سنندج	۹	۴۸	۳۰	۵	۲۲	۴۳	۵۳۹	کردستان
زنجان - شهرکرد	۱۱	۳۳	۲۷	۳	۲۸	۴۲	۳۱۳	آذربایجان و زاگرس
مشهد	۱۱	۳۳	۲۷	۳	۲۸	۴۲	۳۱۳	خراسان شمالی
اهواز - ایرانشهر - یزد - سمنان	۱۹	۲۸	۲۳	۲	۱۹	۵۶	۱۵۴	داخلی

پراکندگی خاک ها در کانادا را مشاهده می کنید. نوع خاک، ناحیه هایی متمایز از یکدیگر به وجود میآورد و بر نوع پوشش گیاهی و کشت و... نیز اثر می گذارد.

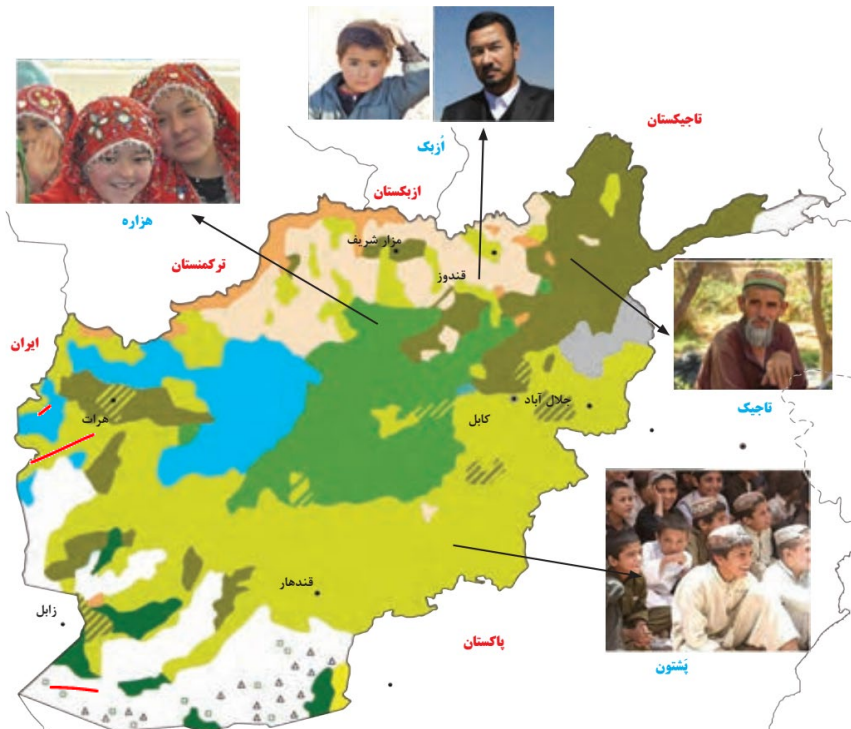


دو زیست بوم (biom) متفاوت را مشاهده می کنید. زیست بوم ها جزء نواحی طبیعی هستند که هر یک به سبب پوشش گیاهی و زندگی جانوری خاصی که دارند از بقیه متمایز می شوند. با توجه به دانسته های خود از پایه نهم، آیا می توانید بگویید این دو زیست بوم چه تفاوت هایی دارند؟



ب) معیارهای مربوط به عوامل انسانی:

این معیارها ممکن است جمعیت، اقوام (قومیت ها)، دین، زبان، فرهنگ، نوع فعالیت های اقتصادی و نظایر آن باشد. به تصاویر و نقشه ها دقت کنید. همان طور که در نقشه ۴ مشاهده می کنید، اقوام مختلف هر یک در بخش خاصی از کشور افغانستان سکونت دارند.



نقشه ۴- پراکندگی نواحی قومیت ها در افغانستان

راهنما

ایماق ۴٪	پشتون ۴۲٪
ترکمن ۳٪	تاجیک ۲۷٪
بلوچ ۲٪	هزاره ۹٪
سایر اقوام ۴٪	ازبک ۹٪

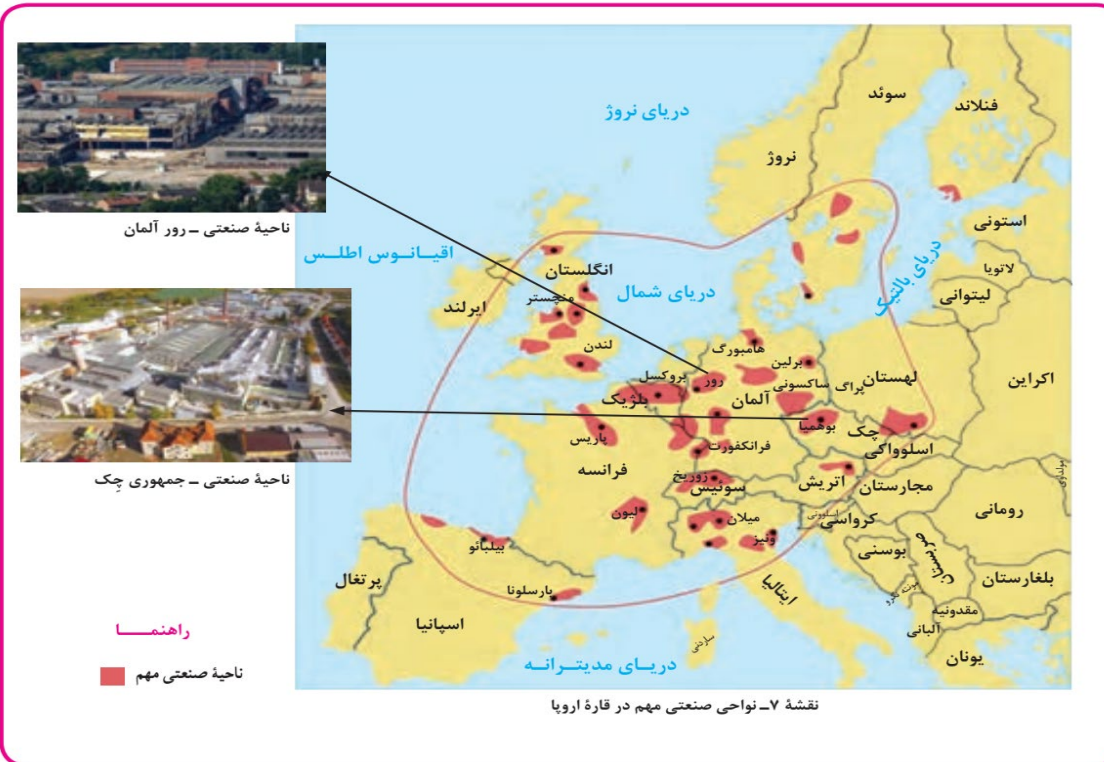
«ارقام تقریبی است.»

در کشور سوئیس چهار زبان رسمی وجود دارد.



کشور هند را می بینید که بر مبنای پراکندگی ادیان ناحیه بندی شده است. هر دین تقریباً قلمرو جغرافیایی خاصی را در سرزمین هند اشغال کرده است.





نواحی عمده صنعتی در قاره اروپا را مشاهده می کنید. نواحی صنعتی اروپا بیشتر در کدام بخش های این قاره استقرار یافته اند؟



سوالیات

۱ - نواحی صنعتی اروپا بیشتر در کدام بخش های این قاره مستقر شده است؟



«نواحی صنعتی مهم در قاره اروپا»

۱ «الف» و «ب»

۲ «ج» و «د»

۳ «ز» و «و»

۴ «ح» و «ه»

۲ - با توجه به تصویر روبه رو، کدام عامل سبب پدید آمدن ساختمان های بلندمرتبه شده است؟



۲ رونق فعالیت های مربوط به تجارت و گردشگری

۴ اشغال بخش وسیعی از زمین به وسیله چمنزارها

۱ جمعیت کم و فعالیت های اقتصادی متنوع

۳ وسعت کم و داشتن نقش اداری و سیاسی

۳ - با توجه به تصویر زیر، کدام گزینه از عوامل مؤثر در پدید آمدن ساختمان های بلندمرتبه در این ناحیه نیست ؟



۱ رونق فعالیت های مرتبط با تجارت و گردشگری

۲ به وجود آمدن شهری با نقش صنعتی

۳ افزایش میزان حمل و نقل بار و مسافر

۴ جذب جمعیت بسیار زیاد

۴ - چه تعداد از موارد زیر، از «عوامل انسانی ناحیه بندی» به شمار می روند؟

الف) فعالیت اقتصادی ب) قومیت ج) زبان

د) دین ه) فرهنگ و) جمعیت

۱ ۳ مورد

۲ ۴ مورد

۳ ۵ مورد

۴ ۶ مورد

۵ - چه عاملی موجب ایجاد «ساختمان های بلندمرتبه» در یک شهر بندری می شود؟

۱ تنوع فعالیت های اقتصادی و جمعیت کم منطقه

۲ گسترش فعالیت های اداری و سیاسی

۳ آب وهوای گرم و شرجی و تنوع پوشش گیاهی

۴ رونق فعالیت های مربوط به تجارت و گردشگری



۶ - پاسخ پرسش های زیر در کدام گزینه به درستی ذکر شده است؟

الف) درجه همگونی هر ناحیه جغرافیایی تا چه حد است؟

ب) یکی از کارهای جغرافی دان ها مطالعه چیست؟

ج) نوع خاک بر چه عاملی اثر می گذارد؟

۱) تمایز با سایر بخش های پیرامون خود- شباهت ها و تفاوت های مکان ها- کشت

۲) تمایز با سایر بخش های پیرامون خود- شباهت ها و تفاوت های مکان ها- زبان

۳) شباهت با سایر بخش های خود- ملاک های ناحیه بندی- پوشش گیاهی

۴) شباهت با سایر بخش های خود- اهداف ناحیه بندی- فرهنگ



۷ - درست یا نادرست بودن عبارات زیر را مشخص کنید.

- □ درست □ نادرست

ناحیه بخشی از سطح زمین است که ویژگی های جغرافیایی همگون مشترکی با بخش های مجاور خود دارد.

۸ - ناحیه بندی جغرافی دان ها با کار محققان سایر رشته های علمی چه شباهتی دارد؟

۱ دقیق تر و علمی تر شدن مطالعات

۲ بررسی شباهت ها و تفاوت های اجزا

۳ به کار بردن معیارهای طبیعی و انسانی

۴ بررسی پیوستگی و هماهنگی اجزا و پدیده ها

۹ - کدام گزینه با مفهوم ناحیه به عنوان منطقه ای همگون از نظر عناصر انسانی مطابقت ندارد؟

۱ سکونت قبایل بومی آفریقایی در قاره آفریقا

۲ استقرار پیروان ادیان مختلف در نقاط مختلف عراق

۳ وجود ناحیه سرد قطبی در شمال و جنوب کره زمین

۴ استقرار کشاورزان شالی کار در شمال ایران

- ۱۰ - جا(های) خالی زیر را با واژه مناسب پر کنید.
 - نوع فعالیت اقتصادی ساکنان ناحیه مرطوب است.

۱۱ - کدام گزینه، درباره مفهوم ناحیه بندی صحیح و کامل است؟

- ۱ تقسیم بندی محیط جغرافیایی به واحدهای کوچک تر و متفاوت
- ۲ جداسازی نواحی بر اساس موقعیت نسبی و مطلق آن ها
- ۳ مرزبندی نواحی سیاسی با نواحی فرهنگی بر اساس معیار جغرافیایی
- ۴ تقسیم بندی زمین جغرافیایی بر اساس همگونی عناصر طبیعی



۱۲ - کدام یک از موارد زیر معیار طبیعی ناحیه بندی محسوب نمی شود؟

۱ نوع خاک و ویژگی های زمین شناسی منطقه

۲ شرایط آب و هوایی و میزان بارندگی سالانه

۳ پوشش گیاهی و تنوع زیستی منطقه

۴ فرهنگ و آداب و ~~رسوم~~ مردم ساکن در ناحیه

۱۳ - موارد متناسب در هر ستون از جدول را به یکدیگر متصل کنید.

- هر کدام از عبارات ستون اول به کدام مورد از ستون دوم مرتبط است؟

ستون اول	ستون دوم
۱- طبیعی	• الف) آب وهوا
۲- انسانی	• ب) جمعیت
	• ج) نوع فعالیت های اقتصادی
	• د) پوشش گیاهی
	• ه) خاک

۱۴ - در کدام گزینه، ترتیب نواحی بارشی ایران از نظر برخورداری از بارش از کمترین به بیشترین، رعایت شده است؟

- ۱ ناحیه خراسان شمالی- ناحیه آذربایجان و زاگرس- ناحیه کردستان- ناحیه خزر غربی- ناحیه خزر شرقی- ناحیه داخلی
- ۲ ناحیه داخلی- ناحیه خراسان شمالی- ناحیه آذربایجان و زاگرس- ناحیه کردستان- ناحیه خزر شرقی- ناحیه خزر غربی
- ۳ ناحیه خراسان شمالی- ناحیه آذربایجان و زاگرس- ناحیه کردستان- ناحیه خزر شرقی- ناحیه خزر غربی- ناحیه داخلی
- ۴ ناحیه داخلی- ناحیه خراسان شمالی- ناحیه کردستان- ناحیه آذربایجان و زاگرس- ناحیه خزر شرقی- ناحیه خزر غربی

۱۵ - انتخاب معیار و ملاک برای تعیین حدود یک ناحیه، وابسته به کدام مورد است؟

۱ میزان علاقه و تجربه جغرافی دان

۲ شیوه کار جغرافی دان

۳ معیارهای طبیعی و انسانی در جغرافیا

۴ هدف مورد مطالعه جغرافی دان

۱۶ - از معیارهای ناحیه بندی طبیعی و انسانی، هر کدام دو مورد را بنویسید.
انسانی = زبان و قومیت
خاک - پوشش گیاهی



۱۷ - کدام گزینه دربارهٔ «ناحیه بندی» درست نیست ؟

- ۱ عبارت است از تقسیم یک محیط جغرافیایی به واحدهای کوچک تر، به طوری که هر واحد با واحد مجاور تفاوت داشته باشد.
- ۲ هدف از آن، شناخت بهتر و آسان تر مکان های مختلف و علمی کردن مطالعات و تحقیقات دربارهٔ این مکان هاست.
- ۳ انتخاب معیار و ملاک برای تعیین حدود یک ناحیه، به عوامل ~~طبیعی و انسانی~~ موجود در مکان بستگی دارد.
- ۴ کاری صرفاً جغرافیایی است و بر اساس طرز تفکر یک جغرافی دان و شیوهٔ کار او صورت می گیرد.

۱۸ - چه تعداد از عبارت های زیر درباره مفهوم «ناحیه» درست است؟

الف) ناحیه یکی از مفاهیم اصلی در دانش جغرافیا است. ✓

ب) یکی از کارهای جغرافی دانان، مطالعه شباهت ها و تفاوت های مکان ها است. ✓

ج) مکان هایی که ویژگی های مشابه دارند، همان نواحی هستند. ✓

د) میان عناصر طبیعی و انسانی یک ناحیه وحدت و همگونی مطلق وجود دارد. ✗

ه) تعریف واحدی از ناحیه در دانش جغرافیا وجود ندارد. ✓

و) منظور از «وحدت یابی»، همگونی نسبی عناصر طبیعی و انسانی داخل ناحیه با محیط پیرامونی آن است. ✗

۴ ۳ مورد

۳ ۴ مورد

۲ ۵ مورد

۱ ۶ مورد



۱۹ - کدام قومیت ها در افغانستان تقریباً جمعیت مساوی دارند؟

۱ تاجیک- آیماق

۲ هزاره- ازبک

۳ تاجیک- هزاره

۴ ازبک- آیماق

۲۰ - کدام شهرهای زیر از نظر میانگین بارش سالانه به طور یکسان عمل می کنند؟

۱ یزد- مشهد

۲ همدان- زنجان

۳ گرگان- سنندج

۴ شهرکرد- ایرانشهر

۵۵۶



درس دوم

انسان و ناحیه

۱ انسان‌ها نواحی را به وجود می‌آورند

۲ نواحی به فعالیت‌های انسان‌ها شکل می‌دهند

۳ نواحی با یکدیگر رابطه و کنش متقابل دارند

۴ نواحی تحت تأثیر تصمیم‌گیری‌های سیاسی حکومت‌ها هستند

۱ انسان‌ها نواحی را به وجود می‌آورند



انسان‌ها چگونه نواحی مختلفی پدید می‌آورند و یا نواحی طبیعی را تغییر می‌دهند؟

انسان‌ها در محیط‌های طبیعی تغییراتی به وجود می‌آورند. آن‌ها برای زندگی و بهره‌برداری از محیط طبیعی از شیوه‌ها و ابزارهای متفاوتی استفاده می‌کنند و در نتیجه، نواحی مختلفی را پدید می‌آورند یا نواحی طبیعی را تغییر می‌دهند. بازارهای شناور در بانکوک، پایتخت تایلند از دیدنی‌های جالب توجه آسیای جنوب شرقی است. دست‌فروشان در قایق‌های چوبی روی رودخانه اصلی شهر، اجناسی خود را برای فروش عرضه می‌کنند. این شیوه خاص فروش کالا ناحیه‌ای تجاری و گردشگری به وجود آورده است که تقریباً همه گردشگران خارجی از آن بازدید می‌کنند.

انسان‌ها چگونه بر نواحی طبیعی غلبه یافتند؟

انسان‌ها با پیشرفت در دانش و تولید ابزار و فناوری بر محیط‌های طبیعی غلبه کرده و این محیط‌ها را در اختیار گرفته‌اند؛ با وجود این، محیط‌ها و نواحی طبیعی همواره زندگی مردم را تحت تأثیر قرار داده است.

چرا انسان‌ها باید برای کنترل محیط و شرایط خاص آن چاره‌اندیشی کنند؟

محدودیت‌ها و موانع محیطی موجب می‌شود انسان‌ها برای کنترل محیط و شرایط خاص آن چاره‌اندیشی کنند و به ابداع ابزارهایی پردازند. در واقع، هر ناحیه شرایط خاصی را به انسان‌ها ارائه می‌کند و انسان‌ها در چارچوب آن شرایط دست به عمل می‌زنند.



مثال:

برای مثال، مردم نواحی گرم و خشک یا نواحی بسیار سرد، برای کنترل محیط از روش های متفاوتی استفاده می کنند یا احداث راه آهن در کشوری که نواحی مرتفع و کوهستانی دارد، دشوارتر و پرهزینه تر از کشوری است که بیشتر زمین های آن پست و جلگه ای هستند.
مثال: تصویرها را مشاهده کنید.

نواحی با یکدیگر رابطه و کنش متقابل دارند

۳

آیا نواحی (انسانی) با یکدیگر رابطه و کنش متقابل دارند؟
 هر ناحیه کره زمین (بیشتر نواحی انسانی) با دیگر نواحی مبادلات اقتصادی، فرهنگی، اجتماعی و سیاسی دارد. نواحی بر روی یکدیگر تأثیر می گذارند.
 امروزه همه نواحی و حتی دورافتاده ترین آن ها به ویژه از نظر اقتصادی، تحت تأثیر یکدیگرند.

نواحی تحت تأثیر تصمیم‌گیری‌های سیاسی حکومت‌ها هستند

تأثیر حکومت‌ها بر نواحی

چه عواملی بر نواحی تأثیری گذارند؟

آیا فقط روابط معمول انسان‌ها و محیط طبیعی بر نواحی تأثیر می‌گذارند؟

نواحی فقط تحت تأثیر روابط معمول انسان‌ها و محیط طبیعی نیستند بلکه حکومت‌ها و تصمیم‌گیری‌های سیاسی نیز به شدت بر نواحی تأثیر می‌گذارند.

مثال‌هایی در مورد تأثیر حکومت‌ها بر نواحی:

برای مثال، برنامه ریزی یا تصمیم‌های یک دولت برای ایجاد ناحیه گردشگری و پارک‌های ملی یا صنعتی، توسعه کشاورزی در یک ناحیه، انتقال اجباری ساکنان یک ناحیه به ناحیه دیگر، وقوع جنگ بین حکومت‌ها و نظایر آن.

نتیجه تأثیر حکومت‌ها بر نواحی چیست؟

موجب حفظ، تغییر یا تخریب نواحی طبیعی و انسانی می‌شود.

مثال موردی در مورد تاثیر حکومت ها بر نواحی:

ساخت جزیره های مصنوعی در آب های خلیج فارس توسط کشور امارات متحده عربی

مهم ترین کاربری های جزیره های مصنوعی خلیج فارس:

دولت امارات متحده عربی با ساختن جزیره های مصنوعی در آب های خلیج فارس، نواحی جدیدی در منطقه ایجاد کرده است. کاربری این جزایر مسکونی، تفریحی و تجاری است و ویلاها و آپارتمان های لوکس، امکانات تفریحی و بازار و هتل در این جزایر مصنوعی در حال احداث است.

پیامدهای ساخت جزیره های مصنوعی در خلیج فارس:

برای ساختن این جزایر، مقدار زیادی سنگ و خاک از بستر خلیج فارس بالا کشیده می شود. این خاکبرداری و گل آلوده شدن وسیع آب به بوم سازگان (اکوسیستم) دریایی و آب تنگهای مرجانی آسیب رسانده است. صاحب نظران معتقدند که ساختن این جزایر پیامدهای بسیار نامطلوبی برای محیط زیست خلیج فارس دارد.

کانون ناحیه

کانون ناحیه:

هر ناحیه جغرافیایی دارای کانون یا مرکزی است که بیشترین عوامل وحدت و همگونی در آن وجود دارند. معمولاً هرچه از کانون یک ناحیه جغرافیایی دور می شویم و به طرف مرزهای آن حرکت می کنیم، به تدریج از عوامل همگونی آن ناحیه کاسته می شود و سرانجام، این عوامل ناپدید می گردند.

مثال در مورد کانون ناحیه:

یک مثال دیگر در این مورد، نواحی زیست بوم هاست. همانطور که در پایه نهم خواندید، ساوان یک ناحیه انتقالی بین جنگل های بارانی استوایی و «صحرای بزرگ آفریقا» است. هرچه به سمت صحرای بزرگ (Sahara) پیش می رویم، ^{۲- سطوح} بارندگی کمتر و ^{۳- ساوان} علف های ساوان کوتاه تر و ^{۴- صحرای} خشک تر می شوند و کم کم به مراتع مداری، که از علفزارهای کوتاه قد تشکیل شده است، تبدیل می گردند. این مراتع در حاشیه صحرا به علت خشکی هوا به استپ های بیابانی تبدیل می شوند.



باران در تمام سال → ۲ ماه بدون باران → تابستان بارانی زمستان خشک → ۷ ماه بدون باران → خشکی در تمام سال

مرزهای ناحیه

انسانی

تعیین دقیق کدام مرزهای نواحی دشوارتر است؟

تعیین دقیق مرزهای نواحی دشوار است. البته در نواحی انسانی مانند نواحی زبانی و قومی، تعیین مرز نواحی دشوارتر از نواحی طبیعی مثل نواحی خاک یا زیست بوم هاست. چرا؟
قلمرو و وسعت نواحی؛

قلمرو و وسعت نواحی، متفاوت است. گاه یک ناحیه بخشی از یک روستا، یک شهر یا استان یا یک کشور است و گاه چند کشور و قاره را در بر می گیرد و مقیاس جهانی دارد.

تفسیر مرزهای نواحی؛

مرزهای نواحی قابلیت غیری دارند. در اثر فعالیت های انسانی یا عوامل طبیعی ممکن است ویژگی های خاص یک ناحیه از بین برود و وسعت آن کم یا زیاد شود؛ برای مثال، مهاجرت روستاییان از یک ناحیه یا وقوع خشکسالی، وسعت یک ناحیه کشاورزی را کاهش می دهد یا ممکن است به کلی آن ناحیه را به ناحیه ای غیر کشاورزی تبدیل کند.



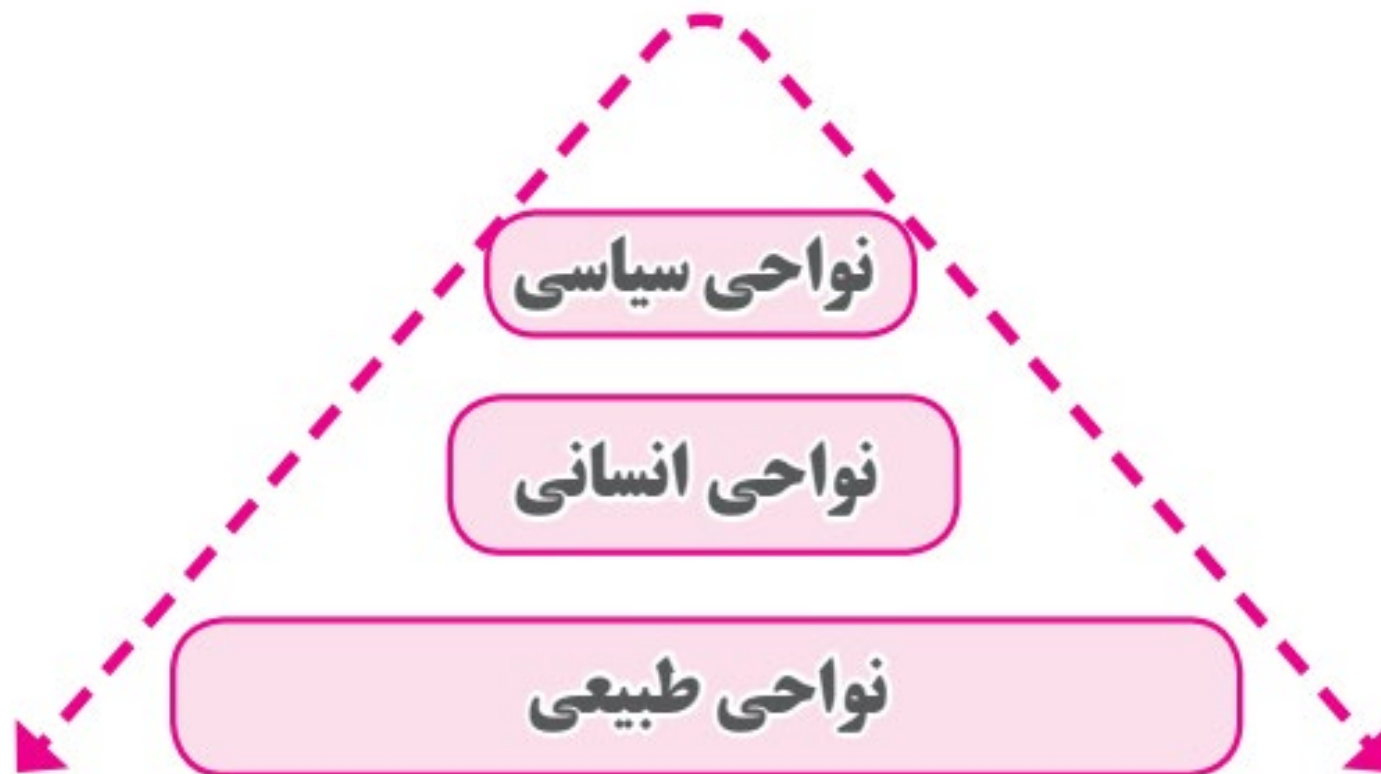
عدم انطباق مرزهای سیاسی و اداری با نواحی طبیعی و انسانی؛
مرزهای سیاسی و اداری معمولاً بر مرزهای نواحی طبیعی و انسانی منطبق نیستند. در پایه های قبلی با تقسیمات سیاسی
مانند استان، بخش و شهرستان آشنا شدید. هم چنین آموختید که کشورها با مرز از یکدیگر جدا می شوند. مرزهای
سیاسی و اداری بر مبنای انتخاب و تصمیم گیری انسان ها تعیین می شوند. در این مرز بندی، گاهی یک ناحیه آب و هوایی،
ناحیه زبانی و قومی و نظایر آن بین چند استان یا حتی چند کشور قرار می گیرد.

امروزه نواحی طبیعی و انسانی چگونه اداره می شوند؟

به طور کلی، امروزه همه نواحی طبیعی یا انسانی جهان تحت مدیریت نهادهای سیاسی یا اداری قرار دارند؛ برای مثال، نهادهایی مانند شوراها، شهرداری ها، بخشی داری ها، استان داری ها، سازمان ها و بالاخره حکومت ها، مدیریت این نواحی را به دست گرفته اند و درباره آنها تصمیم گیری می کنند و سیاست ها و خط مشی هایی را به کار می بندند.

چرا شهرها و استان ها و کشورها نواحی سیاسی هستند؟

زیرا یک نهاد آنها را اداره و مدیریت می کند.





سوالیات



۱ - عوامل همگونی در ناحیه صنعتی به چه شکل ظاهر می شود؟

کارخانه ها در یک ناحیه خاص متمرکز هستند و هر حیطه را به پیرامون و حاشیه آن
ناحیه پریم نیز آن همگونی کمتر می شود

۲ - کدام عبارت برای توضیح تصویر روبه رو مناسب تر است؟



- ۱ مرزهای سیاسی و اداری همواره بر مرزهای نواحی طبیعی و انسانی منطبق نیستند.
- ۲ گاه ناحیه طبیعی، بخشی از یک روستا، یک شهر یا یک استان را دربرمی گیرد.
- ۳ نواحی طبیعی، بستر زندگی و فعالیت های انسان ها محسوب می شوند.
- ۴ تعیین مرز دقیق نواحی طبیعی از مرزهای انسانی دشوارتر است.

۳ - با توجه به تصاویر زیر، کدام گزینه درست است؟



نواحی به هم مرتبط
شکل مردم



(الف)

انسان نواحی را به وجود
میارساند

- ۱ در شکل «الف»، انسان با پیشرفت در دانش و تولید ابزار و فناوری بر محیط طبیعی غلبه کرده است. در شکل «ب»، نواحی با یکدیگر رابطه و کنش متقابل دارند.
- ۲ در شکل «الف»، انسان ها در محیط های طبیعی تغییراتی به وجود آورده اند. در شکل «ب»، انسان ها برای زندگی و بهره برداری از محیط طبیعی از شیوه ها و ابزارهای متفاوتی استفاده می کنند.
- ۳ در شکل «الف»، انسان ها در محیط های طبیعی تغییراتی به وجود می آورند. در شکل «ب»، انسان ها با پیشرفت در دانش و تولید ابزارها و فناوری بر محیط طبیعی غلبه کرده اند.
- ۴ در شکل «الف»، نواحی با یکدیگر رابطه و کنش متقابل دارند. در شکل «ب»، محیط ها و نواحی طبیعی همواره زندگی مردم را تحت تأثیر قرار داده اند.

۴ - جا(های) خالی را با عبارات مناسب پر کنید.

- ساخت راه آهن در کشوری که نواحی مرتفع و کوهستانی دارد... **بسیار** از کشوری با زمین های پست و جلگه ای است.

۵ - کدام گزینه از لحاظ ویژگی های نواحی، نمونه ای متفاوت با سایر گزینه ها می باشد؟

۱ اجلاس گفتگوهای ایران و جهان عرب برگزار شد. (→)

نواحی به انسان

۲ کانادا برای پاک سازی جاده ها از ماشین های برف روب مجهز به GPS جاده ای استفاده می کند.

۳ بالا رفتن قیمت برنج وارداتی آسیا، نگرانی کشورهای واردکننده را در زمینه تغذیه مردم افزایش داده است. (→)

۴ بنا به اعلام فائو وقوع خشک سالی در استرالیا و یخ بندان زودهنگام در آرژانتین به تولید غله جهانی صدمه زد. (→)

۶ - محدودیت ها و موانع طبیعی در کدام گزینه به فعالیت های انسان شکل داده است؟



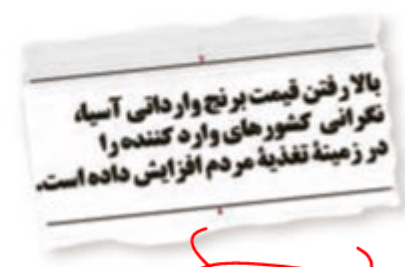
۴



۳



۲



۱

تحت تأثیر تغییرات اقلیمی

۷ - کدام عامل دلیل آسیب رساندن به آب سنگ های مرجانی در خلیج فارس شده است؟

۲ بالا رفتن دمای آب

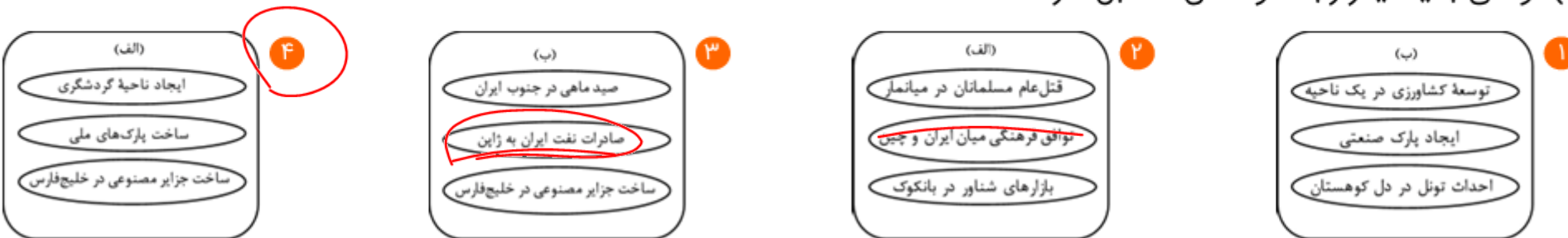
۱ جریان عمقی آب

۴ گِل آلوده شدن وسیع آب

۳ کاهش میزان کربنات کلسیم آب

۸ - گزینه مناسب را انتخاب کنید.

- با توجه به موارد زیر، کدام شکل به درستی ترسیم شده است؟
 الف) نواحی تحت تأثیر تصمیم گیری های سیاسی حکومت ها هستند.
 ب) نواحی با یکدیگر رابطه و کنش متقابل دارند.



۹ - هر کدام از عبارات ستون اول به کدام مورد ستون دوم مرتبط است؟ (یک مورد اضافه است.)

ستون اول	ستون دوم
۱- انسان ها نواحی را به وجود می آورند.	الف) به کارگیری ماشین برف روب برای پاک سازی جاده ها
۲- نواحی با یکدیگر رابطه و کنش متقابل دارند.	ب) ناحیه انتقالی ساوان بین جنگل بارانی استوایی و صحرای بزرگ آفریقا
۳- نواحی به فعالیت های انسان ها شکل می دهند.	ج) انتقال اجباری ساکنان و یک ناحیه به ناحیه دیگر
۴- نواحی تحت تأثیر تصمیم گیری های سیاسی حکومت هستند.	د) معنای پیمان کیوتو برای کاهش صدور گازهای گلخانه ای برای جو
	ه) بازارهای شناور بانکوک در تایلند

۱۰ - کدام نمودار زیر صحیح است؟





درس سوم

نواحی آب و هوایی

آب وهوا و ناحیه

عامل پیدایش نواحی آب وهوایی:

آب وهوا یکی از عوامل مهم پدید آمدن ناحیه است. ویژگی های آب وهوایی متفاوت موجب می شود که بخش های مختلف سیاره زمین با یکدیگر تفاوت داشته باشند و نواحی آب وهوایی به وجود بیایند.

زمانی که آب وهوا در منطقه وسیع تر (ایران) هوا: در منطقه کوچکتر (سمرقند) زمانی که آب وهوا در منطقه وسیع تر (ایران) هوا: در منطقه کوچکتر (سمرقند)

تفاوت هوا و آب وهوا (اقلیم):

همان طور که پیش تر خواندید، آب وهوا با هوا تفاوت دارد. هوا وضعیت گذرا و موقتی هواگره (اتموسفیر) در یک محل در مدت زمانی کوتاه است. برای مثال، می گوئیم امروز هوا آفتابی یا ابری است یا امروز هوا سرد است و... اما آب وهوا، شرایط و وضعیت هوای یک ناحیه در مدت زمانی نسبتاً طولانی است. برای مثال، می گوئیم اندونزی کشوری گرم و مرطوب است.



نوع آب وهوا چگونه تعیین می شود؟
برای پی بردن به نوع آب وهوای یک ناحیه، داده های آماری مربوط به دما، بارش، رطوبت و ... را طی سال های طولانی
(معمولاً سی سال یا بیشتر) جمع آوری و میانگین آن را محاسبه می کنند.

آب وهوا شناسی (اقلیم شناسی):
آب وهوا شناسی (اقلیم شناسی) یکی از شاخه های جغرافیای طبیعی است.

اهمیت هواکره

چهار محیط اصلی کره زمین:

در پایه نهم خواندید که محیط زندگی ما از چهار بخش تشکیل شده است: هواکره، سنگ کره، آب کره و زیست کره.

کارها و لایه های مختلف هوا:

هوا مخلوطی از گازهای مختلف است که تا حدود 3000 کیلومتری اطراف سیاره زمین را فرا گرفته است. هواکره از لایه های مختلف تشکیل شده است و بیشترین تغییرات آب و هوایی در لایه زیرین آن، یعنی ورد سپهر (تروپوسفر) به وجود می آید.

اهمیت هواکره:

وجود هواکره یکی از ویژگی های مهم سیاره زمین است و این سیاره را از سایر سیارات جدا می کند؛ زیرا به واسطه هواکره، زیست کره قادر به حیات است. علاوه بر این، هواکره بر روی آب کره و سنگ کره نیز تأثیر می گذارد. در فصل بعد در این باره بیشتر توضیح می دهیم.



چرا نواح مختلف آب و هوایی به وجود می آید؟

شما با انجام دادن فعالیت آغازین درسی، به بعضی از عواملی که موجب تفاوت آب و هوای مغولستان و اندونزی می شوند، اشاره کردید. اکنون بیاید علل به وجود آمدن نواح مختلف آب و هوایی را با توجه به عناصری چون تابشی خورشید، دما و فشار و بارش و چگونگی توزیع آنها بیشتر بررسی کنیم.

تابشی خورشید

تأثیر نور خورشید بر آب و هوا:

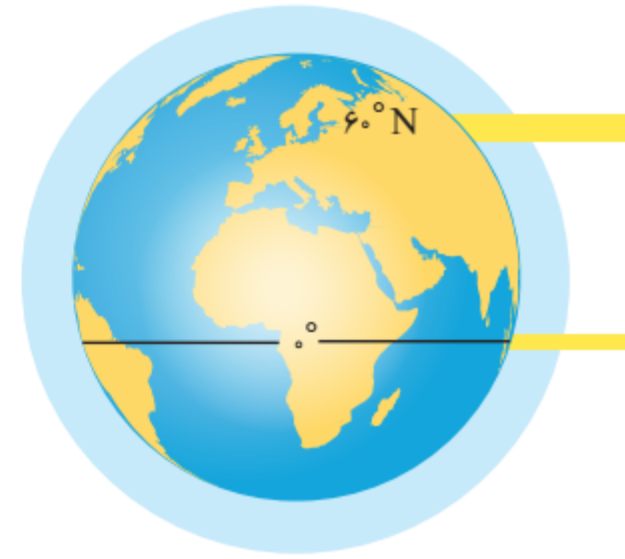
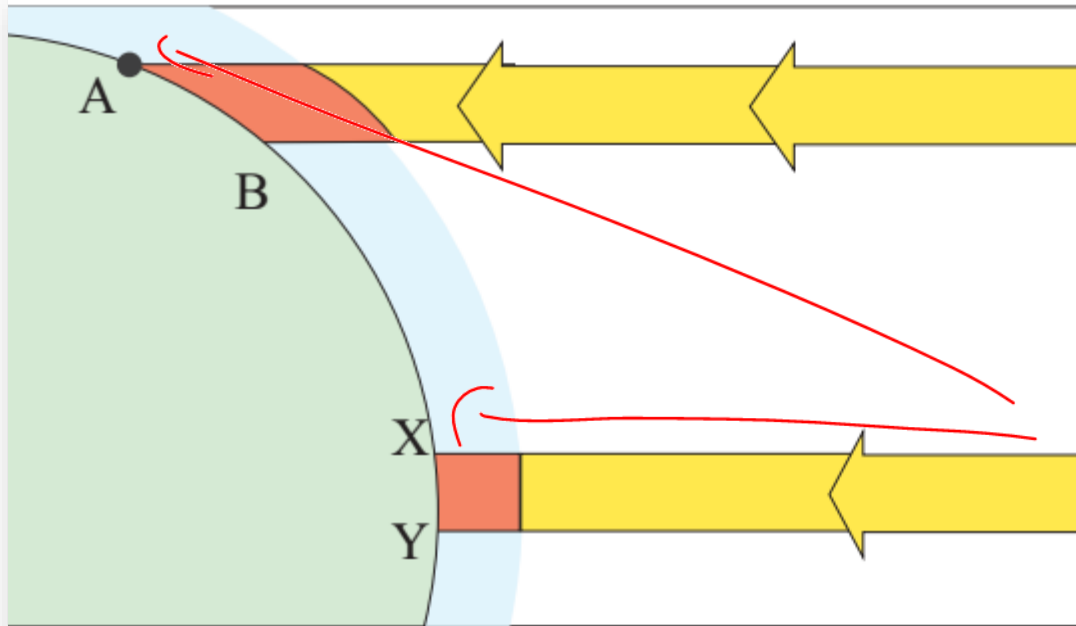
نور خورشید مهم ترین منبع انرژی برای زمین و عامل اصلی به وجود آمدن ویژگی های آب و هوایی در نواحی مختلف زمین است. تابشی خورشید روی عناصر آب و هوایی چون دما، فشار و رطوبت و بارش تأثیر می گذارد.

علت توزیع نامساوی انرژی خورشید در سطح زمین؟

زاویه تابشی خورشید و میزان پراکندگی آن بر روی زمین یکنواخت نیست.

مایل بودن محور زمین موجب می شود که اشعه خورشید به مناطق استوایی، عمود و نزدیک به عمود بتابد و زاویه تابشی به سمت قطب مایل و مایل تر شود.

بنابراین، مقدار انرژی خورشیدی که هر سانتیمتر مربع از زمین در مناطق استوایی دریافت می کند، بسیار بیشتر از مقداری است که مناطق قطبی جذب می کنند.



پرتوهای خورشید در مدار ۶۰ درجه به دلیل مایل تابیدن، مساحتی دو برابر ناحیه استوایی را دربرمی گیرند. مقدار انرژی گرمایی دریافتی توسط هر واحد سطح در این ناحیه تقریباً نصف منطقه استوایی است.



چرا همه بخش های زمین در مدت زمان مساوی انرژی خورشید دریافت نمی کند؟
از سوی دیگر، همه بخش های زمین در مدت زمان مساوی انرژی خورشید را دریافت نمی کنند. مایل بودن محور زمین بر مدار گردش انتقالی آن به دور خورشید موجب می شود که طی حرکت وضعی و انتقالی، وسعت منطقه روشن و تاریک و طول روز و شب و فصول مختلف سال در نواحی مختلف و در نیمکره شمالی و جنوبی متفاوت باشد.

وضعیت دریافت انرژی خورشید در نواحی قطبی:
به طور کلی، نواحی قطبی کم ترین انرژی را دریافت می کنند. آنها حتی در زمستان به مدت چند ماه در تاریکی کامل فرو می روند و انرژی جذب شده از سطح خود را از دست می دهند، بدون آنکه دوباره انرژی به دست بیاورند.

دما

نتیجه دریافت نامساوی انرژی خورشید بر سطح زمین؛

از دریافت نامساوی انرژی خورشید بر سطح زمین مناطق گرم، معتدل و سرد پدید می آید.

علت گرم بودن نواحی استوایی؛

هرچه از استوا به سمت عرض های جغرافیایی بالاتر حرکت می کنیم، دمای هوا کاهش می یابد. اشعه خورشید در منطقه

استوایی در طی سال عمود و نزدیک به عمود می تابد. به این ترتیب، نواحی استوایی منبع بزرگ ذخیره گرما و سرچشمه

جریان های دریایی آب گرم در اقیانوس ها هستند.



عوامل موثر بر دما:

همانطور که پیش تر خوانده اید، علاوه بر عرض جغرافیایی، عواملی چون ارتفاع از سطح زمین (به طور متوسط به ازای هر ۱۰۰۰ متر ۶ درجه سانتی گراد کاهش دما در لایه ورد سپهر)، دوری و نزدیکی به اقیانوس ها و دریاها، عبور جریان های دریایی آب گرم و آب سرد، و جهت و شیب ناهمواری ها بر دمای یک مکان تأثیر می گذارند. آیا می توانید با توجه به آنچه از قبل می دانید، برای هر مورد مثالی بزنید؟

فشار

چرا هوا بر همه چیز فشار می آورد؟

هوا دارای وزن است و بنابراین، بر همه چیز فشار وارد می کند، هر چند ممکن است فشار آن را احساس نکنیم.
فشار هوا با چه وسیله اندازه گیری می شود و واحد اندازه گیری آن چیست؟
فشار هوا به وسیله فشارسنج اندازه گیری می شود و واحد اندازه گیری آن «هکتوپاسکال» است.



فشارسنج

فشار هوا نیروی وارد بر یک واحد از سطح زمین است که مقدار آن در سطح دریای آزاد برابر با وزن ستونی از جیوه به ارتفاع ۷۶ سانتی متر است.

مرکز کم فشار و پرفشار

سیکلون چگونه به وجود می آید؟



فشار هوا در یک مکان، متغیر است و کم یا زیاد می شود.

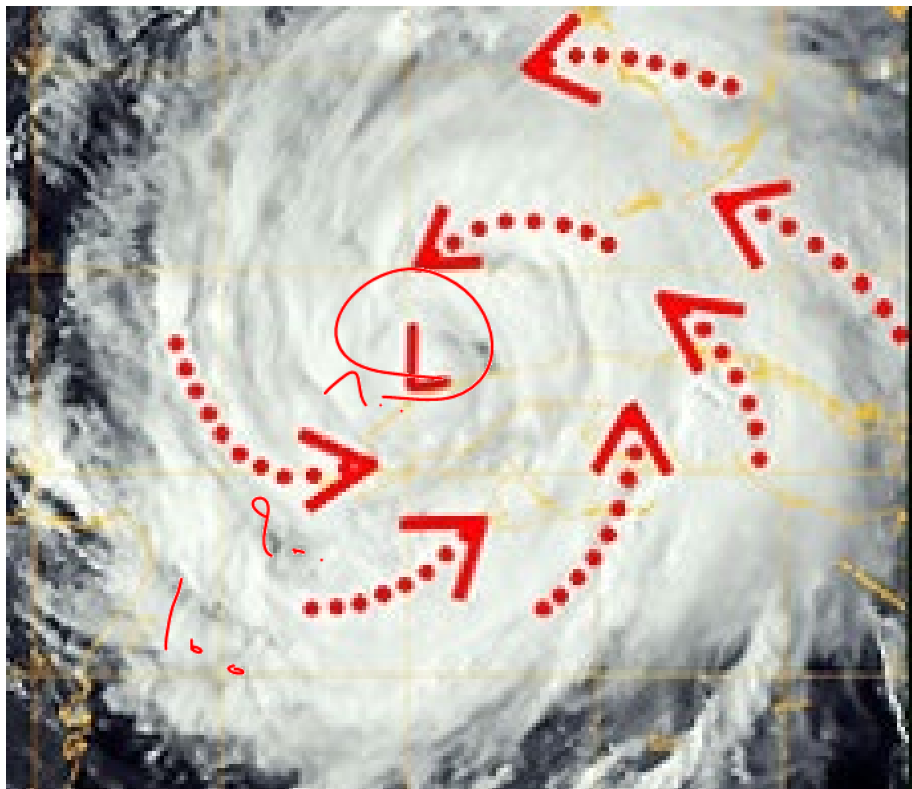
وقتی هوای یک منطقه گرم می شود، مولکول ها سریع تر حرکت می کنند و از هم فاصله می گیرند، در نتیجه از وزن و

فشار هوا در واحد حجم کاسته می شود.

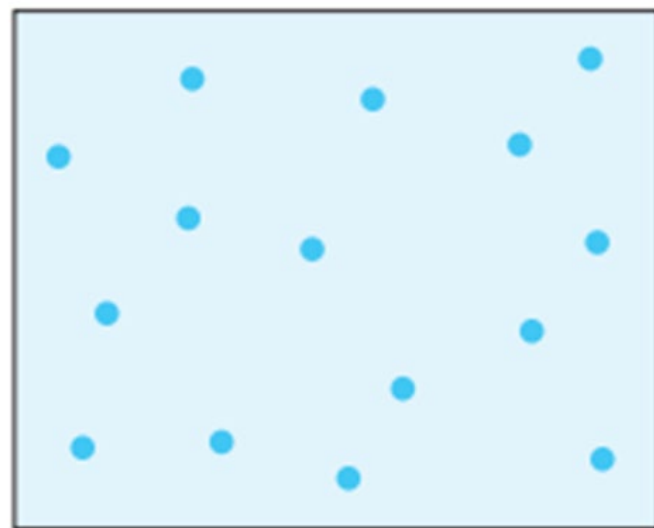
هوای گرم سبک می شود و به سوی بالا صعود می کند. بنابراین، هوای گرم نسبت به اطراف خود فشار کم تری

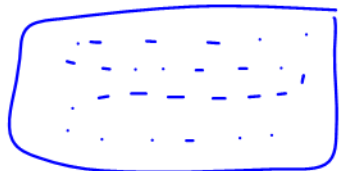
دارد و در نتیجه بر روی منطقه گرم یک مرکز کم فشار (سیکلون) ایجاد می شود.

در کم فشار (سیکلون)، فشار هوا به سمت مرکز ناحیه کم می شود.



کم فشار یا سیکلون





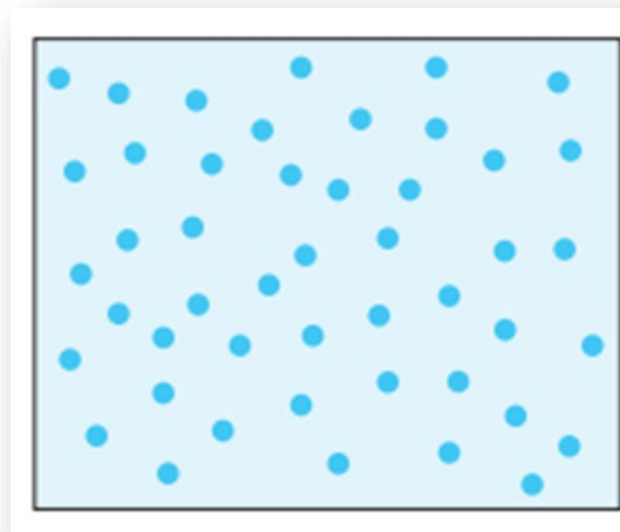
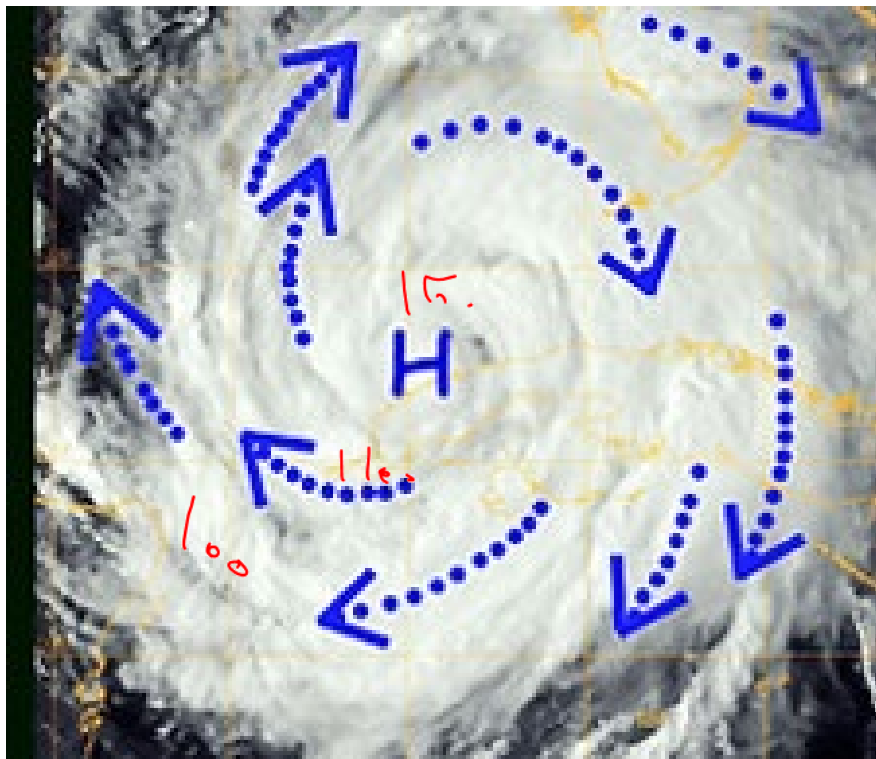
پرفشار (آتی سیکلون) چگونه به وجود می آید؟

وقتی هوا سرد می شود، مولکول های آن به هم نزدیک تر می شوند و تعدادشان در واحد حجم بیشتر می شود.

هوای سرد سنگین است و به سمت پایین یا سطح زمین فرود می آید، در نتیجه بر روی منطقه سرد یک مرکز پرفشار (آتی

سیکلون) پدید می آید.

در پرفشار (آتی سیکلون)، فشار هوا به سمت مرکز ناحیه افزایش می یابد.



پرفشار یا آنتی سیکلون

نحوه به وجود آمدن باد

هوا همیشه از جایی که فشار بیشتری وجود دارد به سمت جایی که فشار کم تری دارد جریان می یابد و به این ترتیب، باد به وجود می آید.

به عبارت دیگر، هوای گرم و سبک بالا می رود و هوای نسبتاً سرد و سنگین به زیر آن می رود و جانشین آن می شود. توده هوا

توده هوا چیست؟

به حجم وسیعی از هوا که از نظر دما و رطوبت، در سطح افقی تا صدها کیلومتر ویژگی های یکسانی داشته باشد، توده هوا گفته می شود.

برای مثال، توده هوای گرم و مرطوب، توده هوای سرد و خشک.

جبهه هوا

جبهه چیست؟

جبهه ها مرز بین دو توده هوای مجاورند و آنها را از هم جدا می کنند.

منطقه گذار:

وقتی در یک ناحیه دو توده هوای متفاوت در مجاورت یکدیگر قرار بگیرند و به هم برخورد کنند، یک منطقه گذار یا تغییر از نظر دما یا فشار در مرزهای آنها پدید می آید.

نتیجه برخورد توده های هوا با یکدیگر:

برخورد توده های هوا با یکدیگر، موجب ناپایداری هوا و در صورت دارا بودن رطوبت، موجب بارندگی می شود.

جبهه قطبی:

یکی از مهم ترین جبهه های هوا، جبهه قطبی است که بین توده هوای سرد قطب و توده هوای مداری در منطقه معتدله تشکیل می شود. جبهه قطبی در تغییرات آب و هوایی کشور ما نقش مهمی دارد.



کمربند های فشار و گردش عمومی جو

پراگندگی کانون های فشار بر روی کره زمین، از عوامل مهم گردش عمومی هوا و تغییرات آب و هوای نواحی است.

به تصاویر توجه کنید. این تصاویر کمربند های فشار را در اطراف زمین نشان می دهند. این کمربند ها در دو نیم کره شمالی و

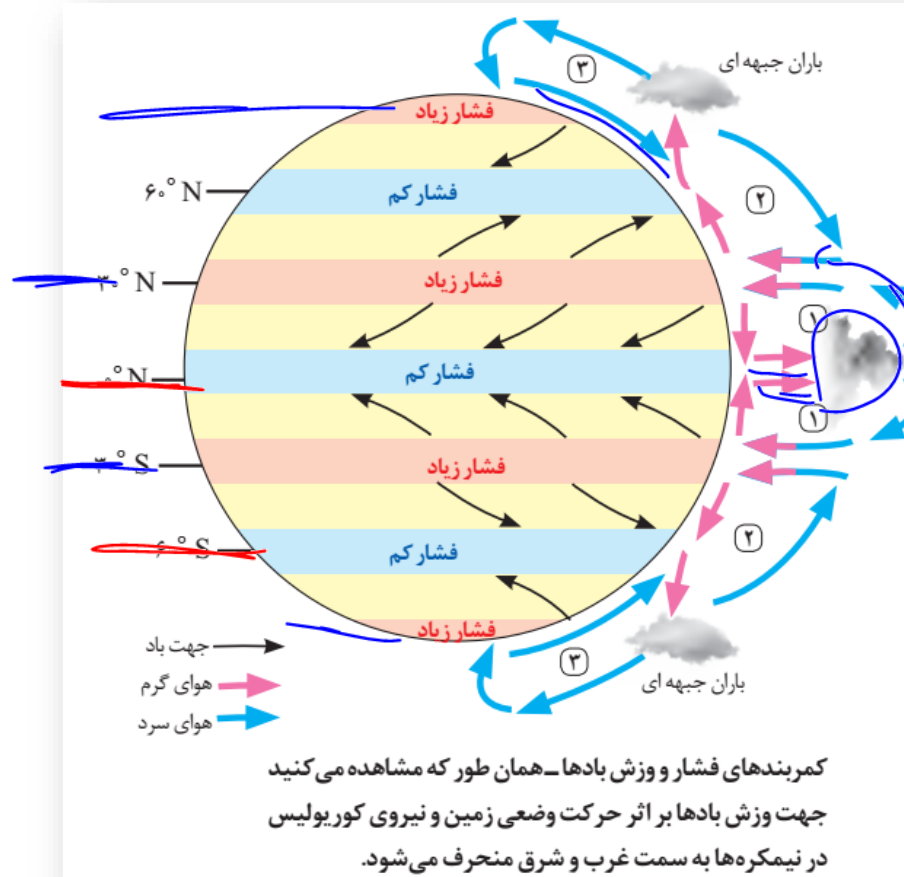
جنوبی قرینه هستند.

در ناحیه استوایی دلیل زاویه مستقیم تابشی و گرمای همیشگی، یک کانون کم فشار ایجاد می شود. قطب ها، به عکس، به دلیل

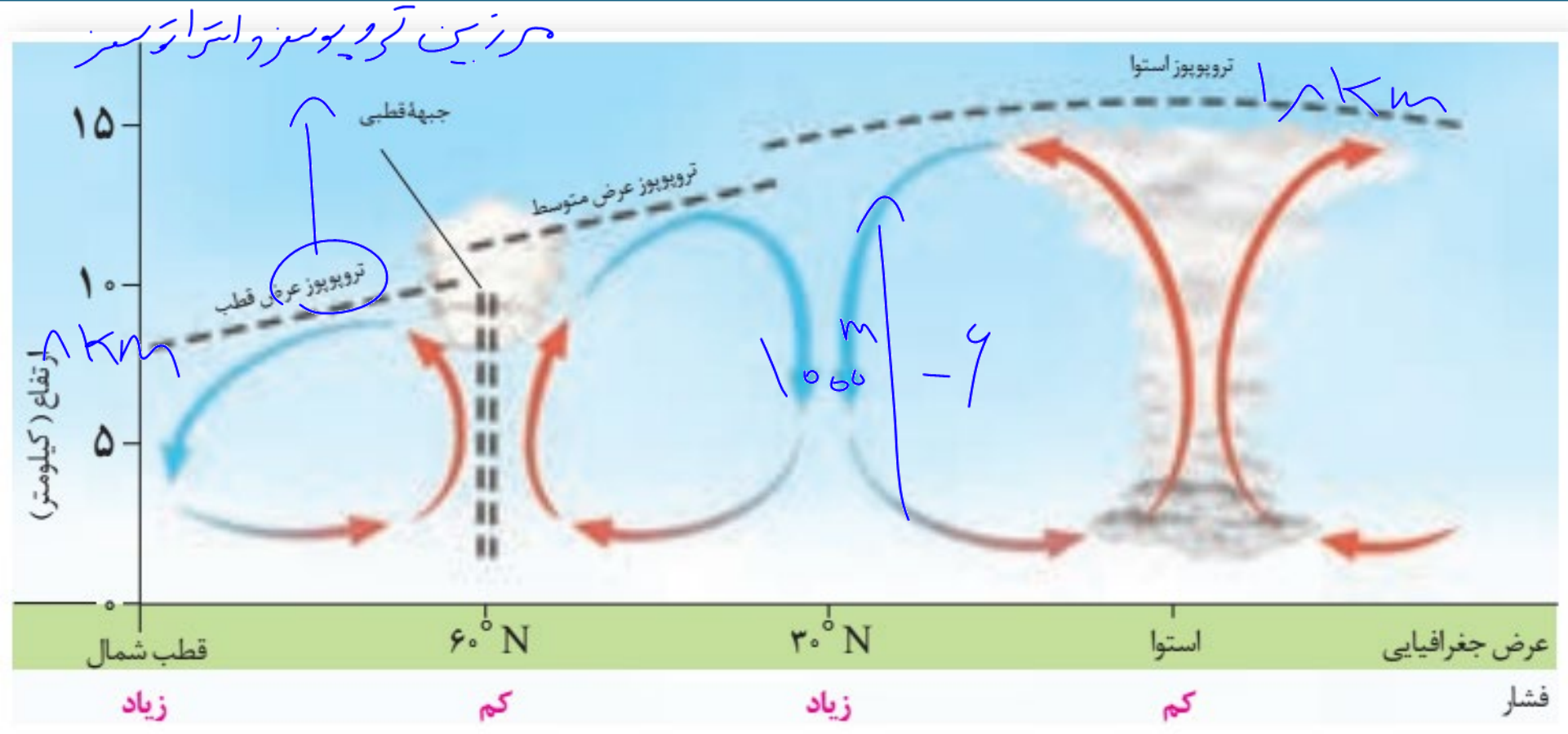
سردی فوق العاده هوا مراکز پرفشار هستند. در بین این دو ناحیه دو مرکز کم فشار و پرفشار دیگر مشاهده می کنیم.

در ناحیه استوایی، هوای گرم به سمت بالا صعود می کند و با بالا رفتن سرد می شود و رطوبت خود را به صورت باران فرو می

ریزد. در مناطق استوایی، هر روز عصر باران های تند و رعد و برق مشاهده می شود.



هوای سرد شده در نواحی فوقانی استوا به سمت عرض های بالاتر حرکت می کند و تحت تأثیر نیروی کوریولیس جهت این بادها منحرف می شود. در منطقه جنب استوایی (اطراف مدار رأس السرطان و رأس الجدی) سرد و سنگین می شود و فرومی نشیند و مراکز فشار زیاد جنب استوایی (حاره ای) را به وجود می آورد. در شمال ۶۰ درجه، دوباره بر اثر صعود هوا منطقه فشار کم ایجاد می شود. این منطقه تحت تأثیر توده هوایی است که از سمت قطب به طرف آن حرکت می کند و هوار را به سمت بالایی راند. این جابه جایی توده های هوایی کمربند های فشار، موجب وزش بادهای اصلی در سطح کره زمین و تغییرات آب و هوایی می شود.





بارش

نامساوی بودن بارش در زمین:

در پایه های قبل با نقشه پراکنشی بارش جهان آشنا شده اید و می دانید توزیع بارش در جهان نامساوی است.

در حال که برخی مناطق جهان، مانند نواحی استوایی و آسیای موسمی، بسیار پرباران اند و بیش از 1500 میلیمتر در سال

بارندگی دارند، برخی نواحی داخلی قاره ها و بیابان ها مقدار ناچیزی بارندگی دارند و بارش در آنها کم تر از 50 یا

100 میلیمتر در سال است و حتی ممکن است سال ها در این نواحی باران نیارد.

دو عامل اصلی وقوع بارش در یک ناحیه

1. وجود هوای مرطوب:

اقیانوسی ها و دریاها و دریاچه ها منبع عمده رطوبت هوا هستند. بنابراین، نواحی، هرچه از اقیانوسی ها و دریاها دورتر باشند رطوبت آنها کم تر و خشکی هوای شان بیشتر است.

2. عامل صعود:

توده هوای مرطوب باید تا ارتفاع معینی بالا برود و سرد شود تا به نقطه اشباع برسد و پس از تشکیل ابر، ببارد. اگر در یک ناحیه هریک از دو عامل رطوبت یا صعود هوای مرطوب شکل نگیرد، بارندگی ایجاد نمی شود.



انواع بارش

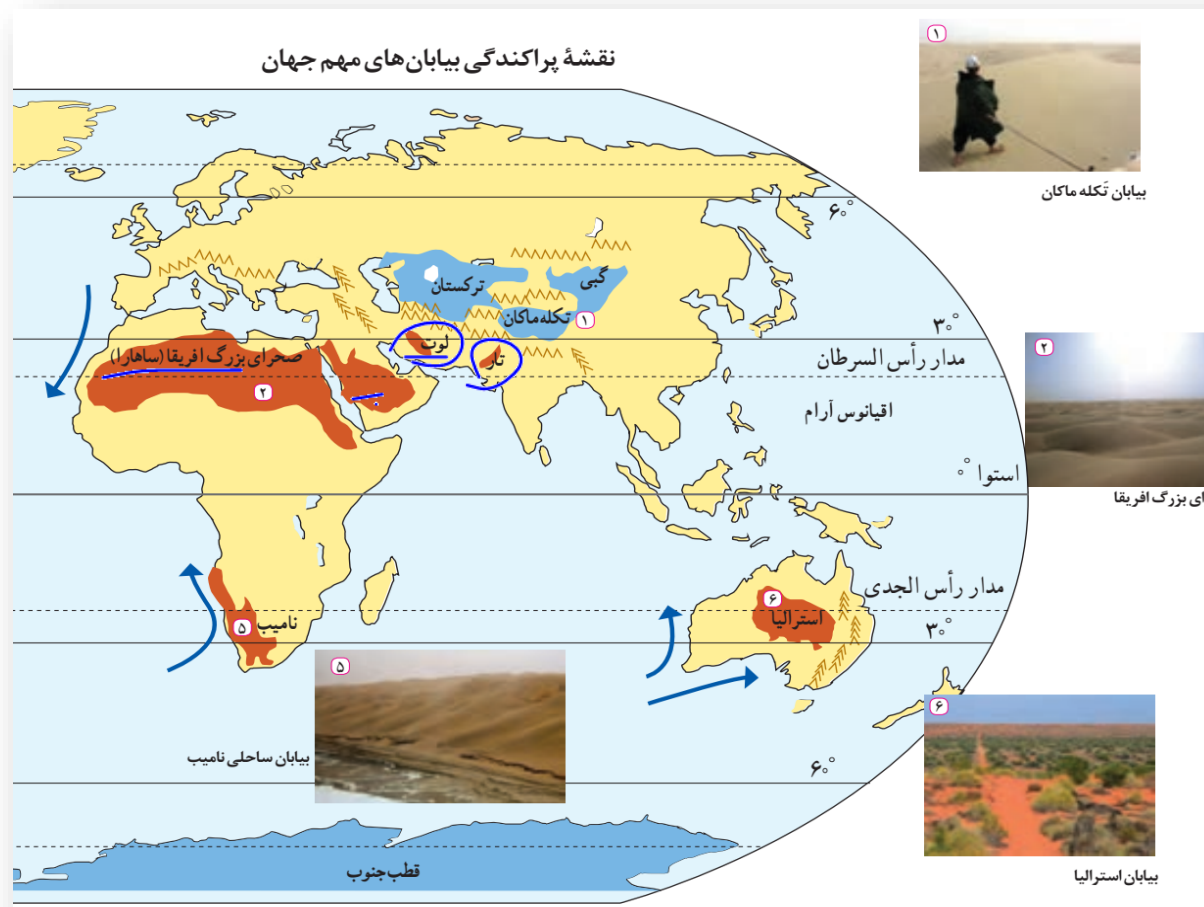
- بارندگی همرفتی
- بارندگی چپه‌های (سیکلونی)
- بارندگی کوهستانی (ناهمواری)

1. **بارندگی همرفتی:** در این نوع بارندگی، توده هوا از هوای مجاور خود گرم‌تر می‌شود؛ همراه با بالا رفتن، دمای آن پایین می‌آید و ابر تشکیل می‌شود و بارندگی صورت می‌گیرد. بارش‌های بهاری بیشتر از این نوع اند.

بیابان‌ها

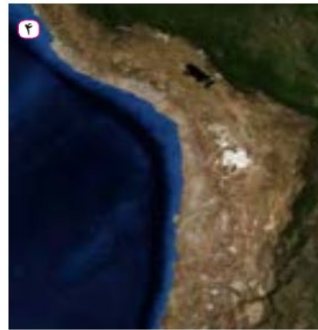
ویژگی‌های بیابان‌ها:

مناطق خشک مناطقی هستند که کمبود بارش دارند. به علاوه، بارندگی در این مناطق نامنظم است؛ به طوری که ممکن است چند سال هیچ بارشی صورت نگیرد و یا منطقه به طور ناگهانی بارکبارهای کوتاه مدت مواجه شود. اقلیم‌شناسان تقسیم‌بندی‌های مختلفی از مناطق خشک ارائه کرده‌اند. در این جدول یکی از این تقسیم‌بندی‌ها را پر مبنای بارش مشاهده می‌کنید.

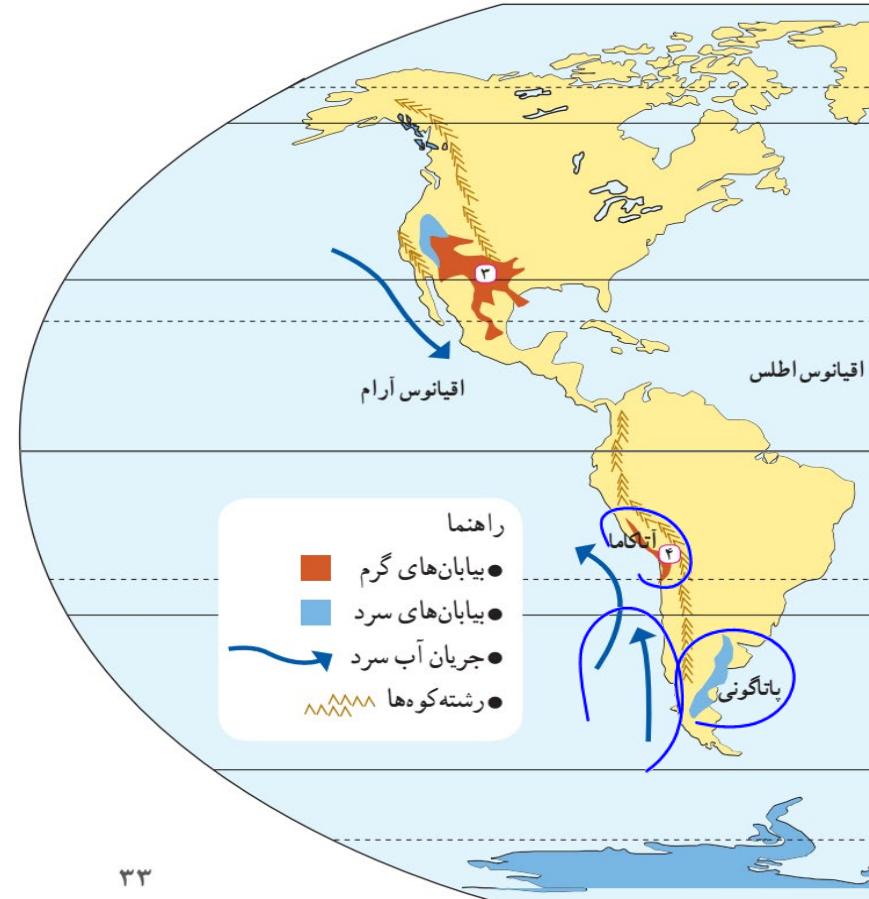




دره مرگ - کالیفرنیا



تصویر ماهواره‌ای بیابان ساحلی آتاکاما



دوویرگی بیابان

به طور کلی، بیابان ها بخشی هایی از مناطق خشک هستند. برای بیابان نیز تعاریف متعددی ارائه شده است، که در همه آنها بر دوویرگی بیابان تأکید می شود: کمبود بارشی و تبخیر زیاد. بارندگی سالانه بیابان ها کم تر از 50 میلیمتر است و حتی ممکن است آنها چند سال بارندگی نداشته باشند. در بیابان ها میزان تبخیر شدید و پوششی گیاهی ضعیف است. به نقشه توجه کنید؛ بیابان ها بخشی قابل توجهی از سطح زمین را فرا گرفته اند.

بیابان ها از نظر دما

1. بیابان های گرم:

این بیابان ها عمدتاً در نواحی مجاور مدار رأس السرطان و رأس الجدی واقع شده اند.

2. بیابان های سرد:

این بیابان ها عمدتاً در عرض جغرافیایی بالا یا در ارتفاعات زیاد قرار دارند.

علل ایجاد بیابان ها

همانطور که پیشی تر گفتیم، برای وقوع بارش باید دو عامل صعود و هوای مرطوب وجود داشته باشد و بیابان ها

نواحی ای هستند که از یک یا دو عامل ایجاد بارش محروم اند. به طور کلی علل ایجاد بیابان ها عبارت اند از:

علل ایجاد بیابان ها

الف) استقرار مراکز پرفشار جنب حاره ای (جنب استوایی)

ب) دوری از منابع رطوبت و شکل و جهت ناهمواری ها

لوت - ربع التی SAKRA - سودا
بی - تلسان





سوالیات



- ۱ - وضعیت عبارت های زیر از نظر درست و نادرست بودن (به ترتیب)، در کدام گزینه به درستی بیان شده است؟
- الف) اگر از استوا به سمت عرض های جغرافیایی بالا حرکت کنیم دمای هوا افزایش می یابد. خ
- ب) تابش عمود نورخورشید باعث شده است که نواحی استوایی سرچشمه جریان های آب گرم دریایی شوند. ✓
- ج) از دریافت نامساوی انرژی خورشید بر سطح زمین، مناطق خشک و مرطوب پدید می آید. خ
- د) نور خورشید در مدار صفر درجه مساحت بیشتری را نسبت به مدارهای بالاتر روشن می کند. ✓

۲ نادرست- نادرست- درست- درست

۱ نادرست- درست- نادرست- نادرست

۴ نادرست- درست- درست- درست

۳ درست- نادرست- درست- نادرست



۲ - وضعیت فشار هوا در نواحی استوایی و جنب حاره چگونه است؟



۳ - کدام یک از موارد زیر در رابطه با «بیابان ها» درست است؟

الف) در سال ۲۰۰۹، ~~ماهواره ها، دمای ۷۰ درجه سانتی گراد را برای بیابان لوت در ایران ثبت کرده اند.~~

ب) کمبود بارش دارند و بارندگی در آن ها نامنظم است به طوری که ممکن است چند سال هیچ بارشی صورت نگیرد. ✓

ج) در طبقه بندی کوپن، نواحی بیابانی جزو اقلیم نوع B محسوب می شوند. ✓

د) کمربند بیابانی کره زمین در اطراف مدار رأس السرطان و رأس الجدی است و در چهار قاره گسترده شده است. ✓

۴ «الف» و «د»

۳ «ج» و «د»

۲ «ب» و «د»

۱ «الف»، «ب» و «ج»



۴ - بیشترین تغییرات آب وهوایی در کدام لایه هوا کره به وجود می آید؟

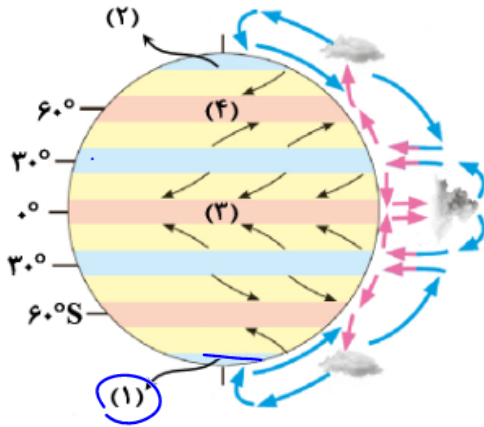
۱ استراتوسفر

۲ تروپوسفر
در پایین

۳ مزوسفر

۴ یونوسفر

۵ - قسمت های مشخص شده به ترتیب در کدام گزینه به درستی آورده شده است؟



۲ فشار کم- فشار کم- فشار زیاد- فشار زیاد

۴ فشار زیاد- فشار زیاد- فشار کم- فشار کم

۱ فشار زیاد- فشار کم- فشار زیاد- فشار کم

۳ فشار کم- فشار زیاد- فشار کم- فشار زیاد

۶ - در شهر A در ارتفاع ۵۰۰ متری، دمای هوا ۳۲ درجه است. در قلّه کوه مجاور آن شهر که ارتفاع ۲۵۰۰ متری دارد، دما چقدر است؟

$$\begin{array}{r}
 1000 \\
 \hline
 2500 \quad | \quad 12
 \end{array}$$

Handwritten calculation showing a ratio: $\frac{1000}{2500} = \frac{12}{x}$. The 1000 is boxed, and the 12 is circled. The result 12 is also circled.

۷ - کدام بیابان ها تحت تأثیر جریان سرد ساحلی هستند؟

۴ نامیب-لیبی

۳ پاتاگونی-گنی

۲ استرالیا-تکنه ماکان

۱ نامیب-آتاکاما

۸ - هرکدام از شرایط زیر به چه علت پدید آمده است؟

■ ناپایداری هوا

■ مایل شدن زاویه تابش خورشید در قطب

■ بروز تغییرات در فشار مناطق در ناحیه معتدله

۱ برخورد توده های هوا با یکدیگر- مایل بودن محور زمین- وسعت خشکی ها در نیمکره شمالی

۲ جهت و شیب ناهمواری ها- دریافت نامساوی انرژی خورشید در مناطق مختلف- وسعت آب ها در نیمکره جنوبی

۳ وجود هوای مرطوب- عرض جغرافیایی- حرکت هوا از مراکز پرفشار به سمت مراکز کم فشار

۴ ایجاد جبهه هوایی- انحراف توده های هوایی به واسطه نیروی کوریولیس- صعود هوای مرطوب تا حد رسیدن به نقطه اشباع

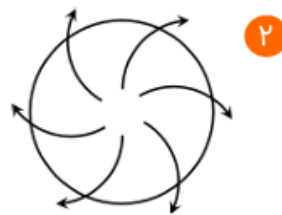


۹ - گزینه مناسب را انتخاب کنید.

- کدام مورد در ارتباط با ناحیه زیست بومی ساوان نادرست است؟

- ۱ هرچه به سمت بیابان حرکت می کنیم، مراتع مداری ظاهر می شود.
- ۲ مراتع مداری در حاشیه صحرا به علت خشکی هوا به استپ های بیابانی تبدیل می شود.
- ۳ در مناطقی که دو ماه بدون باران را سپری می کند، ساوان پراکنده مشاهده می شود.
- ۴ ساوان یک ناحیه انتقالی بین جنگل های بارانی استوایی و صحرای بزرگ آفریقا است.

۱۰ - کدام شکل، مراکز «کم فشار» را به درستی نشان می دهد؟



۱۱ - با توجه به طبقه بندی کوپن گزینه مرتبط با موارد زیر، کدام است؟

«وجه اشتراک آب وهوای خشک و قطبی»، «وجه اختلاف آب وهوای گرم و مرطوب با خشک»

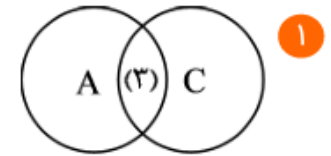
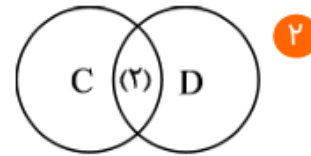
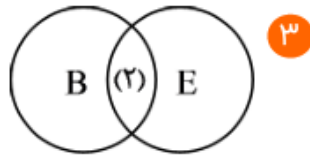
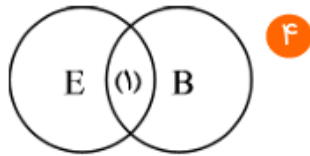
۱ در هر دو بارش در دوره سرد سال بیشتر از دوره گرم است- گرم و مرطوب دارای جنگل های مخروطی است اما آب وهوای خشک برای رویش گیاه نامناسب است.

۲ هر دو برای رویش گیاه نامناسب اند- گرم و مرطوب در تمام سال بارش دارد اما آب وهوای خشک دچار کمبود بارش است.

۳ میانگین سردترین ماه سال در هر دو کمتر از ۳- است- گرم و مرطوب برای رویش جنگل های بارانی استوایی مناسب است و آب وهوای خشک برای رویش گیاه نامناسب است.

۴ در هر دو بارش تابستان بیشتر از زمستان است- در گرم و مرطوب هیچ ماهی سردتر از ۱۸ درجه نیست و در آب وهوای خشک اختلاف دما زیاد است.

۱۲ - اگر براساس تقسیم بندی اقلیمی کوپن، بارش (۱)، دما (۲) و پوشش گیاهی (۳) باشد، کدام شکل با نواحی آب وهوایی کوپن (علائم آب وهوایی) مطابقت دارد؟



۱۳ - مرکز کم فشار چگونه تشکیل می شود؟ به خاطر گرایی هوا و عمده رانندگی خورشید

۱۴ - کدام گزینه درباره علل به وجود آمدن نواحی مختلف آب و هوایی، درست است؟

- ۱ زاویه تابش خورشید و میزان پراکندگی آن بر روی زمین یکنواخت است. نیست
- ۲ از دریافت مساوی انرژی خورشید بر سطح زمین، مناطق گرم، معتدل و سرد پدید می آید. {
- ۳ در لایه وردسپهر، به طور متوسط با هر ۱۰۰۰ متر افزایش ارتفاع، دما ۶ درجه افزایش می یابد. { تابش کاهش
- ۴ فشار هوا به وسیله فشارسنج اندازه گیری می شود و واحد آن «هکتوپاسکال» است. ✓



۱۵ - کدام گزینه درباره علل به وجود آمدن نواحی مختلف آب و هوایی، درست است؟

- ۱ زاویه تابش خورشید و میزان پراکندگی آن بر روی زمین یکنواخت است.
- ۲ از دریافت مساوی انرژی خورشید بر سطح زمین، مناطق گرم، معتدل و سرد پدید می آید.
- ۳ در لایه وردسپهر، به طور متوسط با هر ۱۰۰۰ متر افزایش ارتفاع، دما ۶ درجه افزایش می یابد.
- ۴ فشار هوا به وسیله فشارسنج اندازه گیری می شود و واحد آن «هکتوپاسکال» است.



درس چهارم

ناهمواری ها و اشکال زمین



کره (لیتوسفر) سنگ

همان طور که می دانید، یکی از چهار محیطی که سیاره زمین را تشکیل می دهد، سنگ کره (لیتوسفر) است. سنگ کره بخش خارجی زمین است که حالت جامد دارد و از سنگ و خاک تشکیل شده است. این بخش شامل قاره ها و کف و بستر دریاها و اقیانوس ها است. ۸-۴۳۰

حدود **۷۱ درصد** سطح زمین را آب ها فراگرفته اند و خشکی ها فقط **۲۹ درصد** پوسته را تشکیل می دهند. همان طور که در تصاویر مشاهده می کنید، بر روی پوسته زمین ناهمواری ها و اشکال مختلفی ایجاد شده است که با یکدیگر تفاوت دارند و هریک، ناحیه ویژه و متمایزی را پیرامون خود ایجاد کرده اند. به نقشه ناهمواری های جهان توجه کنید. روی نقشه فلات ها، رشته کوه های مهم و چند قله را نام ببرید و نمایش دهید.

چهار ناهمواری اصلی و عمده سطح زمین:

فلات ها، کوه ها، تپه ها و دشت ها، چهار ناهمواری اصلی و عمده سطح زمین اند.

فلات چیست؟

فلات ها، سرزمین های مرتفع و نسبتاً همواری هستند که در کوهستان ها محصور بوده و کناره های آن ها با شیب تند به نواحی پست متصل می شود. برخی فلات ها وسیع و برخی کم وسعت اند.

کوه و رشته کوه:

کوه ناهمواری برجسته و مرتفعی است که معمولاً دامنه های تند و قله برجسته دارد. مجموعه ای از کوه ها که به شکل نواری در کنار هم قرار گرفته اند، رشته کوه را به وجود می آورند؛ مانند رشته کوه های عظیم هیمالیا، آند ها، راکی، آلپ، البرز و زاگرس.



مقایسه فلات و کوه:

فلات ها و کوه ها هر دو مرتفع اند اما کوه دارای قله است و هر چه به سمت نوک آن می رویم، باریک تر می شود اما فلات مرتفع و نسبتاً مسطح است.

تعریف تپه:

تپه ها نسبت به کوه ها ارتفاع کمتری دارند اما از نواحی پیرامون خود بلندترند.

دشت ها و اهمیت آن ها

دشت ها:

سرزمین هایی پست و نسبتاً هموارند که در میان کوه ها یا در کنار سواحل و یا میان فلات ها و کف دره ها قرار گرفته اند.



دشت - روستایی در رومانی

۱- سطح خردگی و فرفت زمین (= دشت لورن)
۲- حد فلات تا مدهای و میان ناواری ها (= دشت کاکلان)
۳- انحلال مواد آهکی حاصل از فرسایش (= ماهی دشت - اراز)
۴- بنایست مدار رسوبی حاصل فرسایش (= سهاوند)

چرا اشکال مختلف ناهمواری در سطح زمین پدید می آید؟

شوند: ها در سطح زمین می گیری ناهمواری طور کلی دو دسته از عوامل موجب پیدایش و شکل

عوامل درونی و عوامل بیرونی

تشکیل ناهدراری (= عوامل درونی
تغییر شکل ناهدراری ها (= عوامل بیرونی

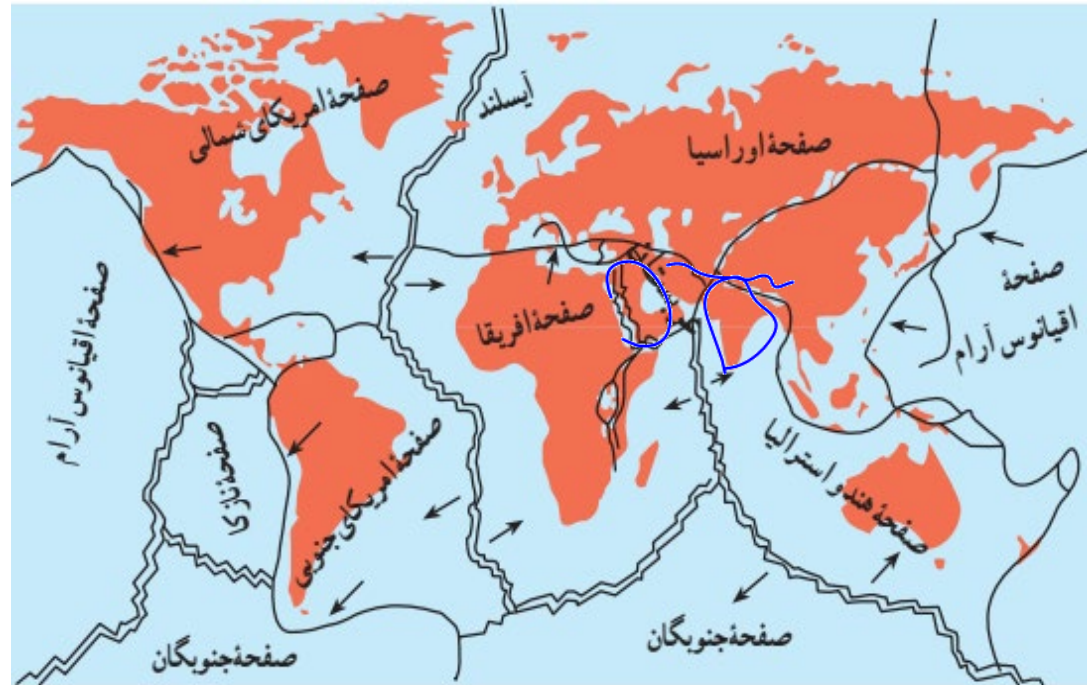
۱- عوامل درونی:

پوسته زمین به قطعات بزرگی تقسیم شده است. این ورقه ها (پوسته و گوشته فوقانی) روی بخشی خمیری شکل گوشته به

آرامی حرکت می کنند.

ورقه ها از هم دور یا به هم نزدیک می شوند، به هم برخورد می کنند و یا در امتداد هم می لغزند. نتایج حرکت این ورقه ها طی

میلیون ها سال، ایجاد چین خوردگی ها، رشته کوه ها، شکست ها (گسلها و شکاف ها) و پیدایش کوه های آتشفشانی است.



نقشه پراکندگی صفحات کره زمین

صفحه اقیانوس آرام

راهنما

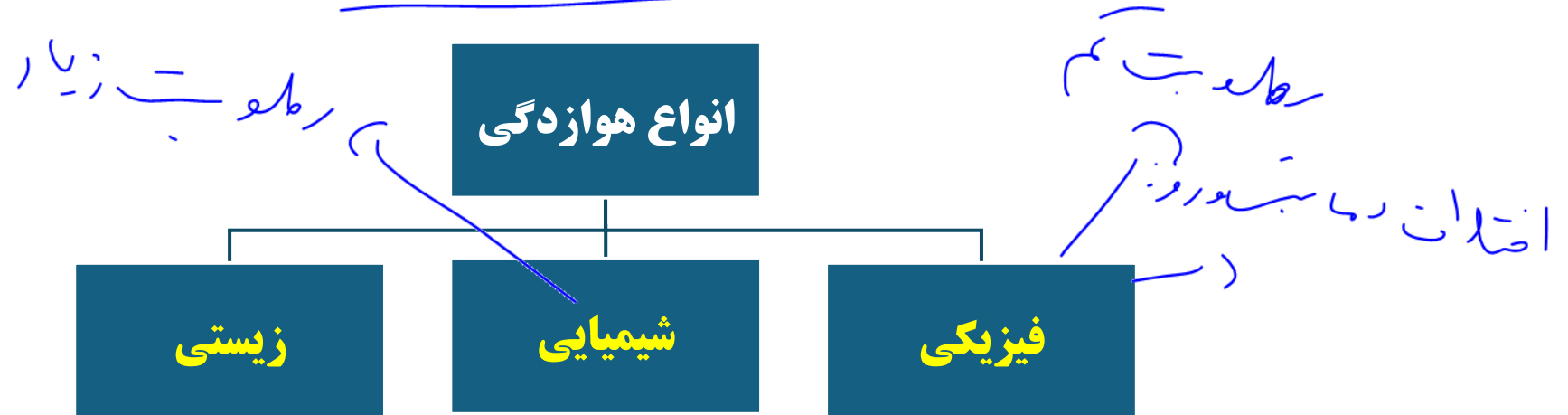
- محل های فشردگی و بسته شدن صفحات
- محل های جدایی و دور شدن صفحات از یکدیگر

2. عوامل بیرونی:

چهره زمین طی زمان بر اثر هوازدگی و فرسایش تغییر می کند.

هوازدگی:

عبارت است از فرایندی که طی آن، سنگ ها خرد و متلاشی و تجزیه می شوند.



هوازدي فيزيكى:

در هوازدي فيزيكى، سنگ ها در نتيجه اختلاف دما، گرم و سرد شدن و يا انبساط و انقباض و در هنگام روز و شب و فصل زمستان و تابستان يا يخ زدن آب در شكاف سنگ ها و مواردی از اين قیل، به قطعات كوچك تر خرد می شوند اما در تركيب شيميايي آنها تغييری به وجود نمی آید.

هوازدي شيميايي:

در هوازدي شيميايي، ساختمان كانی ها و تركيب شيميايي سنگ ها نيز تغيير می كند. اكسيژن و رطوبت از عوامل مهم هوازدي شيميايي هستند. برای مثال، اكسيژن هوا موجب اكسيده شدن برخی كانی ها نظیر آهن می شود يا گازهاي دانه دي اكسيد نيتروژن و دي اكسيد كوكرد هوا می توانند به اسيد تبديل شوند و موجب تغييرات شيميايي در سنگ ها می شود.

سرعت هوازدگی در سنگ ها

هوازدگی زیستی:

فعالیت های موجودات زنده، یعنی گیاهان و جانوران، موجب تغییرات فیزیکی و شیمیایی در سنگ ها می شود

برای مثال، رشد ریشه درختان یا ایجاد حفره های زیرزمینی توسط جانداران حفر، مانند موش ها و موریانه ها، باعث خرد شدن سنگ ها می شود.

همچنین، گیاهان در حال پوسیدگی اسیدهایی تولید می کنند که موجب تغییرات شیمیایی در سنگ های مجاورشان می شود.

باکتری های تجزیه کننده یا تنفسی گیاهان نیز در سنگ ها تغییرات شیمیایی ایجاد می کنند.

سرعت هوازدگی در سنگ ها متفاوت است و به عواملی چون جنس سنگ ها، نوع آب و هوا و زمان بستگی دارد؛ برای مثال، سنگ های گرانیتی از

سنگ های کلسیتی مقاوم ترند و آب و هوای گرم و مرطوب سرعت و شدت هوازدگی را افزایش می دهد.

هوازدگی و فرسایش همراه با یکدیگر موجب تغییر چهره زمین می شوند.



سرعت هوازدگی در سنگ ها

سرعت هوازدگی در سنگ ها متفاوت است و به عواملی چون جنس سنگ ها، نوع آب و هوا و زمان بستگی دارد؛ برای مثال، سنگ های کربناتی از سنگ های کلسیتی مقاوم ترند و آب و هوای گرم و مرطوب سرعت و شدت هوازدگی را افزایش می دهد. هوازدگی و فرسایشی همراه با یکدیگر موجب تغییر چهره زمین می شوند.

فرسایش

فرسایش عبارت است از جدا شدن ذرات سنگ و خاک از بستر خود و جابه جایی آنها توسط عوامل مختلف چون آب و باد

فرسایش سه مرحله دارد

1. کنده شدن مواد از جای خود (حفر) / 2. انتقال / 3. رسوب گذاری یا انباشته شدن مواد در مکان های دیگر است.

چه عواملی موجب فرسایش می شوند؟

آب جاری

رودها به طور مداوم در حال حرکت بر سطح زمین اند. آن ها ذرات کوچک و بزرگ را از بستر و کناره های خود جدا می کنند و به مکان های دیگر انتقال می دهند. این مواد در جاهایی که سرعت رود کم می شود، روی هم انباشته می شوند. بر اثر طغیان رودها و وقوع سیلاب ها نیز حجم عظیمی از رسوبات جابه جا و در زمین های پیرامون پخش می شود.



یخچال های طبیعی

یخچال ها توده های بزرگ یخ هستند که بر اثر انباشته و فشردن برف طی هزاران سال در نواحی قطبی یا بسیار سرد به وجود آمده اند و بر اثر نیروی جاذبه، به آرامی از نواحی بلند به سمت نواحی پست تر حرکت می کنند. یخچال ها، در مسیر خود سنگ ها را از جایی که می پرنند.

یخ رفت یا مدرن -
س زائده دار



امواج دریا

نواحی ساحلی به طور دائم در معرض هجوم و سایشی امواج دریا قرار دارند. در زمان هایی که دریا طوفانی است، گاهی صخره ها و کناره های ساحل با سنگینی چند تن آب روبه روی می شوند. جریان های دریایی اقیانوسی ها نیز رسوبات را با خود حمل و در مکان های مختلف رسوب گذاری می کنند.



باد

باد به ویژه در بیابان ها، موادی چون خاک و ماسه و شن را از زمین می گند و تا مسافت های دور می برد. بادها ذرات ماسه را به سطوح مختلف سنگ های کوچکند و آنها را می ساینند.





انسان

فعالیت های انسان در بهره برداری از محیط طبیعی موجب تغییر پوسته زمین و کندن و حمل و جابجایی سنگ ها و خاک ها در مکانهای مختلف می شود، برای مثال حفر تونل، ایجاد جاده ها، ساختن سدها و منحرف کردن مسیر رودها، شخم زدن زمین و از بین بردن پوشش گیاهی، تغییرات زیادی در پوسته زمین ایجاد می کند.

فرسایش طبیعی در کوهستان عوامل پیدایش کوه ها

به طور کلی، فعالیت های مربوط به تکتونیک ورقه ای از طریق ایجاد چین خوردگی ها، کسل ها یا بالا آمدن مواد مذاب و شکل گیری آتشی فشان، کوه ها را به وجود می آورند. سپس، هوازدهی و فرسایش کوه ها را تغییر می دهند.

عوامل مهم هوازدهی فیزیکی در کوهستان ها

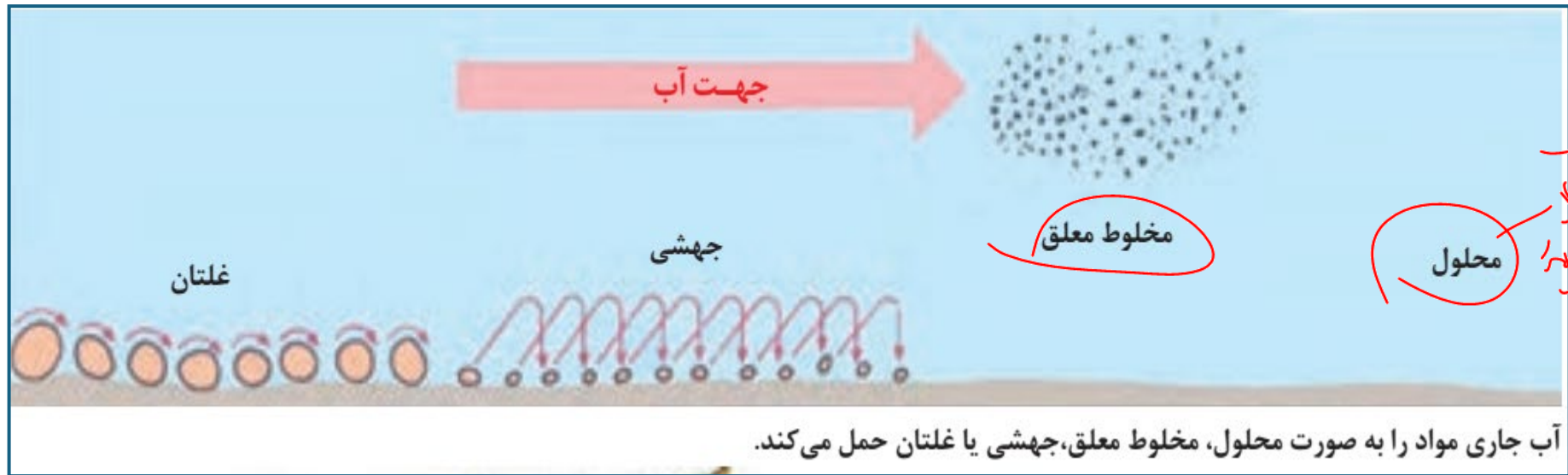
در کوهستان ها با توجه به شرایط آب و هوایی و جنس سنگ ها، پیوسته هوازدهی فیزیکی (مکانیکی) و شیمیایی رخ می دهد. تغییرات دمای شب و روز و یخ بستن آب در شکاف ها و درزها از عوامل مهم هوازدهی در کوهستان ها هستند.

دو عامل مهم فرسایش در کوهستان ها

دو عامل مهم فرسایش در کوهستان ها، آبهای جاری و یخچال ها هستند.

آب های جاری

آب های جاری در کوهستان ها به دلیل شیب زمین به سمت پایین کوه روان می شوند. آن ها بر سر راه خود، سنگ ها را تخریب و آن ها را با خود حمل می کنند.



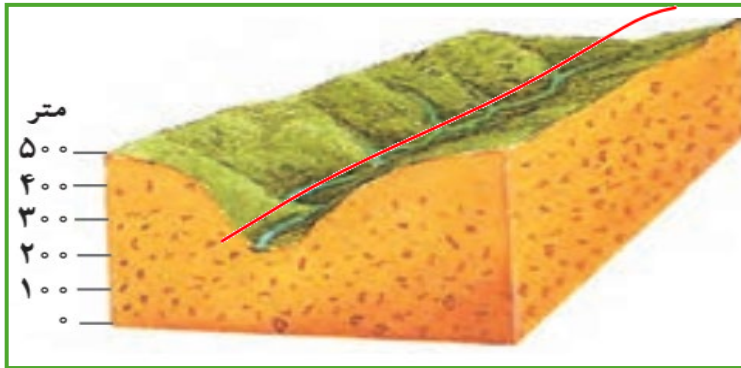
پیدایش دره های رودها

رودها به تدریج بستر خود را پهن و عمیق می کنند.

دره های لا شکل معمولاً بر اثر جریان آب رودها و فرسایشی آبی، شکل می گیرند و علت این که آن ها را با حرف لا نام

گذاری کرده اند این است که دامنه های تنگ و پر شیب دارند.

در طی زمان، دره ها به تدریج عمیق تر و وسیع تر می شوند.



حفر دره بوسیله جریان رود

یخچال های کوهستانی

نحوه پیدایش یخچال های کوهستانی

در برخی کوهستان ها برف و یخ دائمی وجود دارد. وقتی بارش برف بیش از میزان ذوب آن در سال باشد، برف های اضافی طی سالیان دراز انباشته و متراکم می شوند و ضخامت آنها افزایش می یابد و یخچال ها را پدید می آورند.

حرکت یخچال ها

معمولاً یخچال وقتی ضخامتی به 60 تا 100 متر رسید شروع به حرکت می کند و این حرکت بسته به شرایط و دمای هوا از اسانیمتر تا 8 متر در روز است.



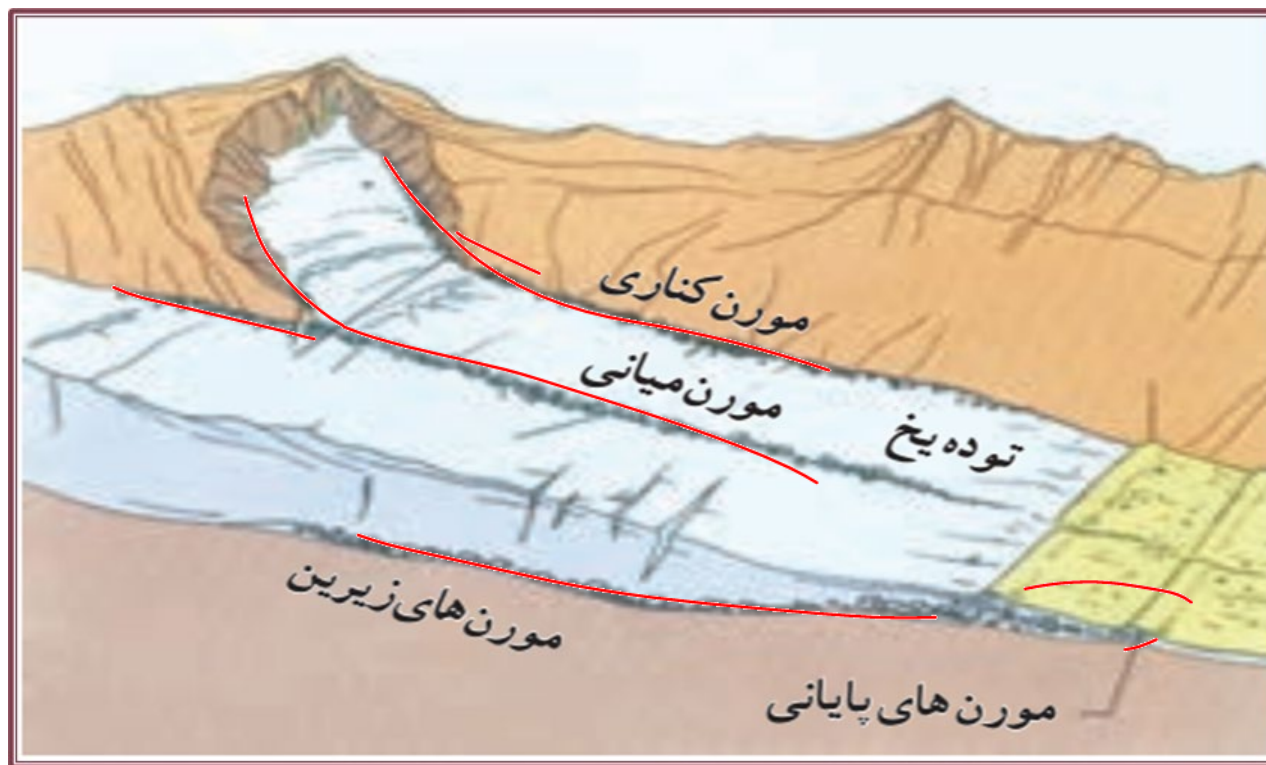
مورن یا یخ رفت

یخچال ها مانند بولدورهای عظیم، سنگ هایی در اندازه های مختلف را همراه خود به جلو می برند.

به سنگ ها و رسوباتی که یخچال ها با خود حمل می کنند، (مورن یا یخ رفت) می گویند.

دره های لاشکل

دره های لاشکل معمولاً بر اثر فرسایش یخچالی طی هزاران سال پدید آمده اند.

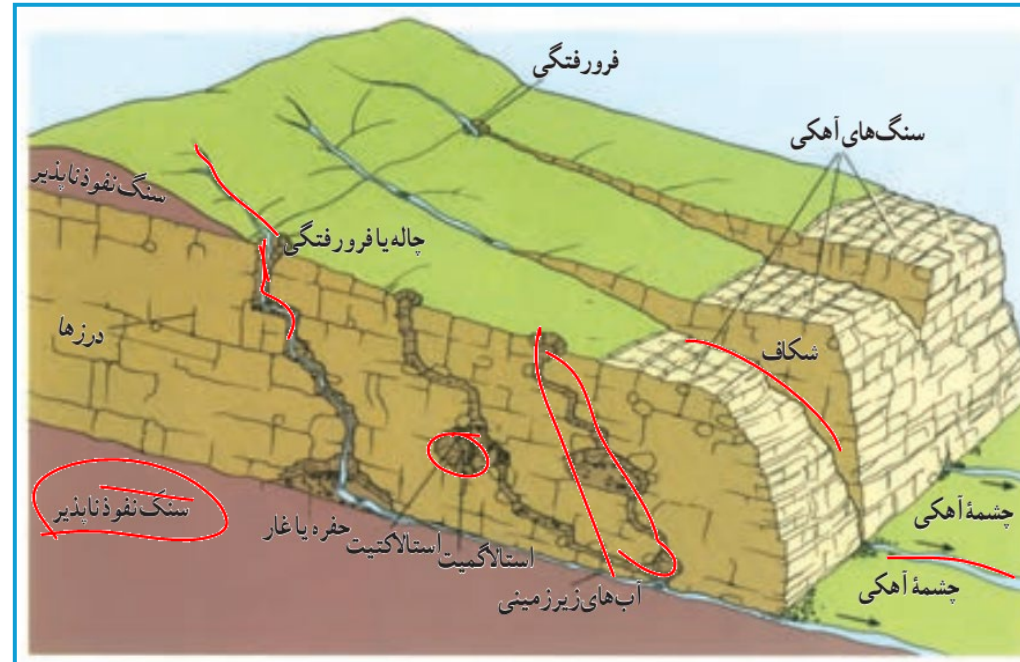


انواع رسوبات یخچالی

فرسایش انحلالی

اشکال «کارستی» (Karstic)

در برخی نواحی کوهستانی ای که سنگ ها قابلیت حل شدن در آب را داشته باشند، مانند سنگ های آهکی یا گچی و نظایر آن، آب های جاری با نفوذ به زیر زمین از طریق درزها و شکاف ها و حل کردن سنگ ها در خود، پدیده های فرسایشی چون غارهای طبیعی و چشمه های آهکی پدید می آورند که در اصطلاح به آنها اشکال (کارستی) (Karstic) گفته می شود.



اشکال ناشی از پدیده کارست

معنی کارست و نقش آن در انحلال بعضی سنگ ها

به طور کلی، (کارست) پدیده خوردگی و انحلال سنگ های آهکی است. آب هایی که بادی اکسیدکربن و هوا ترکیب می شوند، اسیدکربنیک تولید می کنند و با حل کردن آهک و کچ در خود می توانند موجب خوردگی و انحلال سنگ ها شوند.

اشکال کارستی در ایران

در ایران، اشکال کارستی به ویژه در کوه های زاگرس زیاد است. غارهای علی صدر همدان و گتله خور زنجان نمونه هایی از اشکال فرسایشی کارستی هستند.

فرسایش طبیعی در بیابان

فرسایش بادی در بیابان ها

باد عامل مهم فرسایش در مناطق خشک و بیابانی است. به سبب شرایط آب و هوایی خشک، وزش بادهای شدید،

وجود خاک های نرم و فقر پوششی گیاهی فرسایش در بیابان ها شدت دارد.

اشکال فرسایش در بیابان ها، ناشی از دو فرایند (کاوشی) و (تراکمی) است.

اشکال کاوشی: در بیابان

این نوع فرسایش بیشتر حاصل کنده شدن ذرات از یک مکان و انتقال آنها به مکان های دیگر است.

دشت ریگی (رگ)

وقتی در زمین های پوشیده از ماسه های ریز، شن و سنگ های ریز و درشت، باد ماسه های ریز را با خود می برد، در طول زمان، سنگ های درشت بر جای می مانند و سطوحی پر از قلوه سنگ حابه وجود می آورند که به آن **سنگ فرشی** بیابانی نیز می گویند.



دشت ریگی - اردن

چاله های بادی

در نواحی دارای ماسه های ریز، و به ویژه فاقد پوشش گیاهی، باد ذرات را از محل خود جابه جایی کند و به تدریج حفره ها یا چاله هایی وسیع پدید می آورد.

اگر در اثر برخورد با آب های زیرزمینی، رطوبت و چسبندگی در دانه ها به وجود بیاید، فرسایش بادی کند و سپس متوقف می شود.

چاله های بادی که عمق بعضی از آنها به 40 متر نیز می رسد، در دشت لوت وجود دارد.



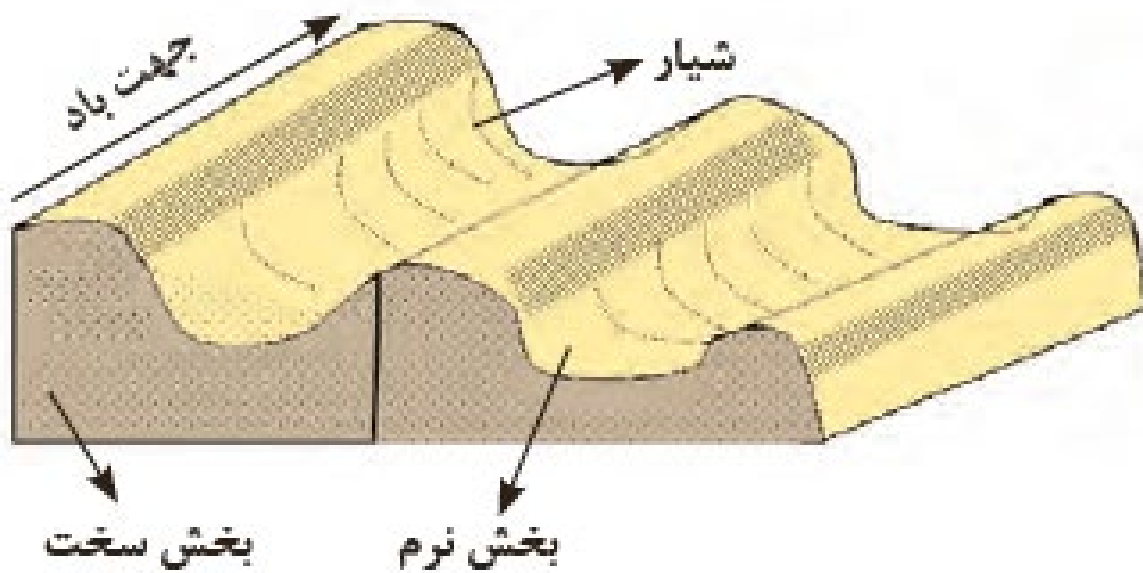
چاله بادی - الجزایر

کلوت (یاردانگ)

شاید تاکنون نام کلوت های شهداد را شنیده باشید. برجسته ترین این کلوت ها در غرب بیابان لوت در منطقه شهداد در استان کرمان وجود دارد و از جاذبه های طبیعی منطقه برای گردشگران داخلی و خارجی است.

کلوت یا یاردانگ در رسوبات نرم به جامانده از دریاچه های قدیم پدید می آید. طی میلیون ها سال، باد شیارهایی موازی و لاشکل در این رسوبات ایجاد می کند.

کلوت ها که حاصل فرسایش بادی - آبی هستند، در مناطق خشک ایالات متحده آمریکا، مصر، چین و ایران مشاهده می شوند.





سوالیات



۱ - اطلاعات موجود در کدام گزینه درباره تصویر مقابل درست است؟

- ۱ یک تپه نامتقارن است- جایی که منحنی ها بر هم مماس شده اند شیب زیاد بوده و پرتگاه وجود دارد.
- ۲ یک تپه متقارن است- جایی که منحنی ها بر هم مماس شده اند شیب زیاد بوده و پرتگاه وجود دارد.
- ۳ یک دره کم عمق است- در جاهایی که منحنی ها از یکدیگر فاصله دارند، شیب زمین ملایم است.
- ۴ یک دره عمیق است- در جاهایی که منحنی ها از یکدیگر فاصله دارند، شیب زمین ملایم است.

۲ - کدام عامل در حرکت یخچال ها مؤثر است؟

- ۱ سرمای هوا ۲ میزان رطوبت هوا ۳ اندازه مورن ۴ گرمای هوا

۳ - در کدام گزینه به دو مورد از اشکال فرسایش «تراکمی» و یک مورد از اشکال فرسایش «کاوشی» در سواحل اشاره شده است؟

- ۱ مرجان- غار ماسه ای- ستون سنگی دریایی ۲ طاق دریایی- آب سنگ- غار دریایی
۳ آب سنگ- طاق دریایی- دماغه ماسه ای ۴ باتلاق- جزیره مرجانی- زبانه ماسه ای

۴ - کدام یک موارد زیر نادرست می باشند؟

الف) ارتفاع کوه ها و تپه ها را نسبت به سطح زمین محاسبه می کنند. ✓

ب) سرعت هوازدگی به عواملی چون جنس سنگ ها، نوع آب و هوا و زمان بستگی دارد. ✓

ج) سنگ های ~~مرمرین~~ یا کلسیتی از سنگ های گرانیتی مقاوم ترند و آب و هوای گرم و مرطوب، سرعت و شدت هوازدگی را افزایش می دهد. ✓

د) فرسایش، جدا شدن ذرات سنگ و خاک از بستر خود است که در سه مرحله صورت می گیرد. ✓

۱ «الف» و «ب»

۲ «ب» و «ج»

۳ «ج» و «د»

۴ «الف» و «ج»

۵ - پدیده به وجودآمده در تصویر زیر ناشی از چیست؟



۲ عمل فرسایش یخچالی در طول هزاران سال

۱ خوردگی و انحلال سنگ های آبرفتی و آهکی

۴ ایجاد انسداد میان صفحات زمین تحت تأثیر امواج دریا و باد

۳ وزش بادهای شدید و حفر و جابه جایی خاک های نرم

۶ - کدام موارد، به ترتیب از پیامدهای هوازدگی «شیمیایی و فیزیکی» است؟

الف) تشکیل و تکامل خاک در نواحی گرم و خشک فیزیکی

ب) خرد شدن سنگ ها در نتیجه رشد ریشه درختان شیمیایی

ج) محو شدن برجستگی های صورت انسان در یک مجسمه سنگی شیمیایی

د) تخریب نمای ساختمان های مرمری و آهکی در نواحی شرق آسیا شیمیایی

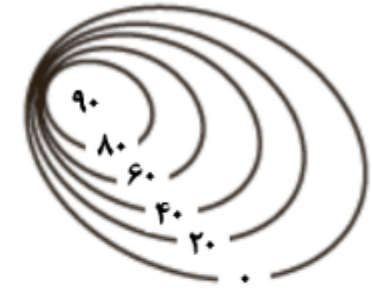
۱ (الف، ج) و (ب، د)

۲ (ب، ج) و (الف، د)

۳ (ج، د) و (الف، ب)

۴ (د، ب) و (الف، ج)

۷ - شکل مقابل بیانگر کدام عارضه طبیعی است؟



۱ گودال نامتقارن با شیب کم

۳ گودال متقارن با شیب یکنواخت

۲ تپه متقارن با شیب صعودی

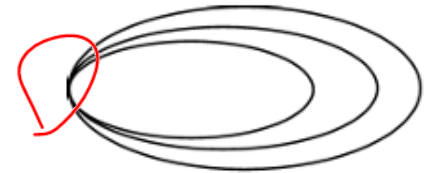
۴ تپه نامتقارن با شیب زیاد

۸ - با توجه به نقطهٔ توپوگرافی روبه رو به سؤالات پاسخ دهید.



الف) چه نوع ناهمواری را نشان می دهد؟
 ب) شیب در کدام جهت جغرافیایی بیشتر است؟
 جنوب غربی

۹ - شکل مقابل چه پدیده ای را نشان می دهد؟



۱ دره

۲ پشته

۳ کوه

۴ پرتگاه

۱۰ - هریک از تعاریف ستون اول به کدام اشکال ناهمواری در ستون دوم مربوط است؟

ستون اول	ستون دوم
۱- ناهمواری برجسته و مرتفعی است که معمولاً دامنه های تند و قله برجسته دارد.	(الف) دشت ها
۲- نسبت به کوه ها ارتفاع کمتری دارند اما از نواحی پیرامون خود بلندترند.	(ب) فلات ها
۳- سرزمین هایی مرتفع و نسبتاً همواری که در کوهستان ها محصور هستند و کناره های آن ها با شیب تند به نواحی پست متصل می شوند.	(ج) تپه ها
۴- سرزمین هایی پست و نسبتاً هموارند که در میان کوه ها یا در کنار سواحل و یا میان فلات ها و کف دره ها قرار گرفته اند.	(د) کوه ها

۱۱ - تنفس گیاهان در سنگ ها چه نوع تغییراتی ایجاد می کند؟

- ۱ خرد شدن سنگ ها
- ۲ انباشته شدن مواد
- ۳ تجمع گیاخاک
- ۴ تغییر در ترکیب شیمیایی

۱۲ - هریک از عبارت های زیر به ترتیب بیانگر کدام یک از اشکال فرسایش در بیابان می باشد؟

الف) در رسوبات نرم به جامانده از دریاچه های قدیمی پدید می آید. لوت

ب) به سطوحی پر از قلوله سنگ در بیابان ها می گویند. رگ

ج) بر اثر اختلاف مقاومت لایه ها به وجود می آید.

- ۱ چاله های بادی- یاردانگ- دشت ریگی
- ۲ کلوت- رگ- دودکش جن

- ۳ تپه های ماسه ای- مرجان- گرز دیو
- ۴ برخان- یاردانگ- هودو

۱۳ - چه عواملی فرسایش در بیابان ها را شدت می بخشد؟ (چهار مورد) *حاله روان - یوتسی لیاها منمیز*

۱۴ - چند مورد از موارد زیر، درباره ناهمواری های زمین درست است؟

الف) تپه ها نسبت به کوه ها ارتفاع کمتری دارند. ✓

ب) فلات ها و کوه ها هر دو مرتفع اند اما کوه دارای قله است و فلات نسبتاً مسطح است. ✓

ج) مجموعه ای از کوه ها که به شکل نواری در کنار هم قرار گرفته اند، ~~تپه ها~~ *رسته کوه* را به وجود می آورند. ✓

د) فلات ها سرزمین های مرتفع و نسبتاً همواری هستند که در کوهستان ها محصورند. ✓

ه) کوه، ناهمواری برجسته و مرتفعی است که معمولاً دامنه های تند و قله برجسته دارد. ✓

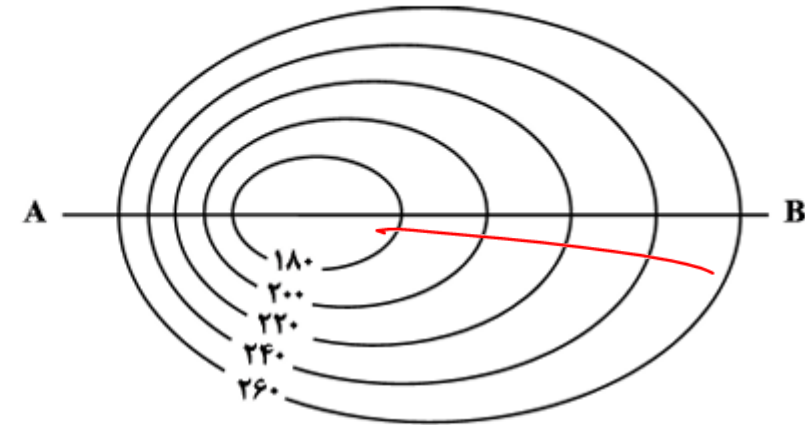
۲ ۴

۴ ۳

۱ ۲

۳ ۱

۱۵ - با توجه به منحنی میزان داده شده به سؤالات زیر پاسخ دهید:



الف) نیم رخ منحنی میزان داده شده را در محور (B-A) رسم کنید.

ب) فاصله منحنی میزان چند متر است؟

ج) در کدام سمت این پدیده، شیب ملایم است؟ چرا؟

د) این شکل چه پدیده ای را نشان می دهد؟





درس پنجم

نواحی زیستی



بوم سازگان (اکوسیستم)

همان طور که در سال های قبل خوانده اید، بوم سازگان (اکوسیستم) یعنی مجموعه ای از موجودات زنده که با یکدیگر
و با محیطی که در آن زندگی می کنند، در ارتباط و تعامل اند.
یک جنگل، یک چمنزار، یک دریاچه آب شیرین و... یک بوم سازگان یا اکوسیستم است.

زندگی



هر بوم سازگان از دو بخش زنده و غیرزنده تشکیل شده است.

دو بخش بوم سازگان

بخش زنده

تولید کنندگان (گیاهان)، مصرف کنندگان رده اول (گیاه خواران)،

مصرف کنندگان رده دوم (گوشت خواران)،

تجزیه کنندگان (باکتری ها و ..)

بخش غیرزنده

سنگ، خاک، هوا، آب و ...



نقش گیاهان در بوم سازگان

گیاهان تنها موجودات زنده تولیدکننده در یک بوم سازگان هستند؛ زیرا می توانند با عمل نورساخت (فتوسنتز)، غذا بسازند و به این ترتیب حیات دیگر موجودات زنده به آنها وابسته است.

تعریف زیست بوم (biom)

زیست بوم از تعدادی بوم سازگان تشکیل شده است و وسعت زیادی دارد.

چگونه زیست بوم ها، نواحی مختلف را به وجود آورده اند؟

زیست بوم ها نواحی وسیع جغرافیایی هستند که در آنها انواع خاص و مشابهی از گیاهان و جانوران زندگی می کنند و به همین سبب، یک ناحیه را به وجود می آورند که از سایر نواحی متمایز می شود؛ مانند زیست بوم توندرا یا زیست بوم جنگل های بارانی استوایی.

نوع هر زیست بوم و ویژگی های آن به چه عواملی بستگی دارد؟

✓ موقعیت جغرافیایی،

✓ شرایط آب و هوایی (دما، تبخیر، بارش)

✓ شکل ناهمواری ها

✓ ارتفاع از سطح زمین

✓ جنس خاک ها

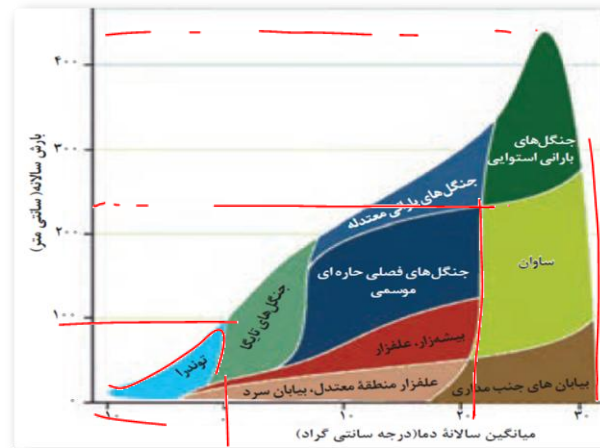
از آن جا که این عوامل در سطح زمین یکنواخت نیستند و متفاوت اند، زیست بوم های متنوعی پدید آمده است.
موضوع جغرافیای زیستی

مطالعه زیست بوم ها، یکی از موضوعات رشته «جغرافیای زیستی» است.
جغرافیای زیستی ←

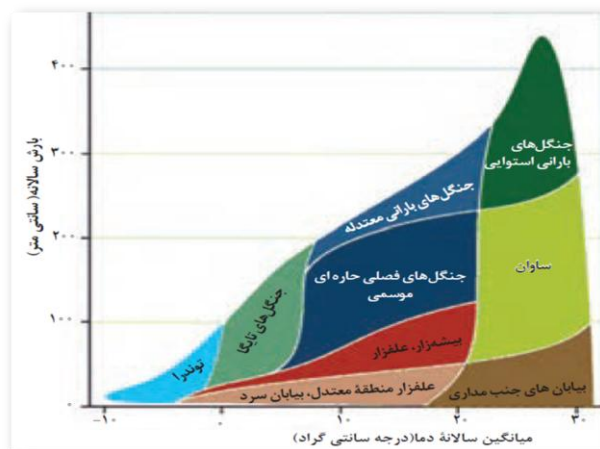
طبقه بندی زیست بوم ها بر اساس نظر وایتکر

دو عامل اصلی وایتکر در طبقه بندی بوم سازگان

وایتکر جغرافیدان زیستی، سال ها پیش در طبقه بندی معروف خود به دو عامل **بارش** و **دما** توجه کرد و چنین مدلی را برای طبقه بندی ارائه داد:



توزیع انواع پوشش گیاهی بر اساس میانگین سالانه دما و بارش در تقسیم بندی وایتکر





طبقه بندی زیست بوم ها بر اساس نظر کودی

به نقشه اسلاید بعد توجه کنید. این نقشه بر اساس طبقه بندی کودی که یک جغرافی دان طبیعی است، ترسیم شده است. وی در این طبقه بندی، زیست بوم ها را به هشت زیست بوم تقسیم کرده است.

توندرا، تایگا

جنگل های پهن برگ منطقه معتدل، علفزارهای منطقه معتدل

بیشه زارها و مراتع مدیترانه ای، بیابان

ساوانا جنگل های بارانی استوایی

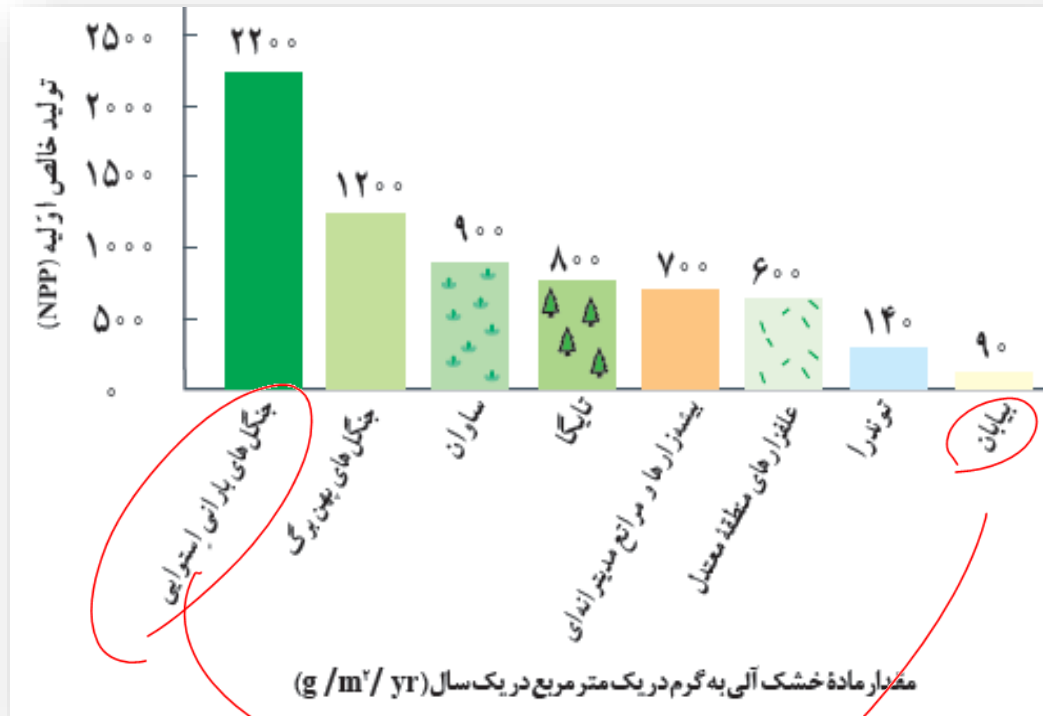




روش های جدید طبقه بندی زیست بوم ها

در روش های جدید، یکی از معیارهای مورد استفاده برای تمایز زیست بوم ها از یکدیگر «میزان تولید ماده آلی» و سرعت رشد گیاهان هر زیست بوم است.

علل تفاوت میزان تولید ترکیبات آلی و توده زیستی در اکوسیستم ها
هرچه سرعت رشد پوشش گیاهی در یک ناحیه بیش تر باشد، میزان تولید ماده آلی در آنجا بیش تر است.



این نمودار میزان تولید خالص اولیه (NPP) را در زیست بوم‌های مختلف نشان می‌دهد. گیاهان در نتیجه فتوسنتز، موادی تولید می‌کنند؛ به این تولید، تولید ناخالص می‌گویند. گیاه مقداری از این مواد را برای رفع نیازهای خود، مثل تنفس، مصرف می‌کند. آنچه باقی می‌ماند تولید خالص اولیه است.



رابطه پراکندگی پوشش گیاهی با ارتفاع

هر چه ارتفاع افزایش می یابد، تعداد گونه ها، قد یا بلندی گیاهان، انبوهی و درجه رشد گیاهان و هم چنین فصل رویش آنها کم تر و کوتاه تر می شود.

به علاوه، شیب دامنه ها بر عمق خاک و زهکشی آن اثر می گذارد. در دامنه های پر شیب، ضخامت خاک کم تر است و این دامنه ها کم تر می توانند آب را در خود نگه دارند.

① هوا سرد تر می شود
② ضخامت خاک کاهش می یابد

نواحی بیابانی

SAHARA

بیابان ها حدود ۳۳ درصد سطح زمین را پوشانده اند. صحرای بزرگ آفریقا به تنهایی ۹ میلیون کیلومتر مربع وسعت دارد.
با این حال، بیابان ها معمولاً خالی از جمعیت یا کم جمعی تاند. نواحی بیابانی قابلیت ها و محدودیت هایی دارند.

قابلیت های نواحی بیابانی

گردشگری

معادن (برای مثال بوکسیت در بیابان)

استرالیا، فسفات در صحرای بزرگ آفریقا، الماس در کالاهاری، مس در بیابان آتاگاما و نفت در عربستان
انرژی

(ساعت های آفتابی زیاد و شدت تابشی انرژی خورشیدی)



مناسب برای تحقیقات نجومی و صنایع هوافضا
(به دلیل آسمان صاف و بدون ابر)



محدودیت های نواحی بیابانی

۱- کمبود آب و خاک برای کشاورزی

۲- شرایط نامناسب برای سکونت و فعالیت انسان مانند سرمای شدید هوا، خشکی هوا، کمبود آب و دشواری آمد و شد و راه سازی به دلیل پوشش وسیع ماسه ای

۳- حرکت ماسه های روان و فرسایشی خاک

حفاظت از نواحی بیابانی

بیابان زایی یا بیابانی شدن چیست؟

بیابانی شدن (بیابان زایی) یکی از نگرانی های جوامع امروز است. بیابانی شدن یعنی گسترش بیابانها و تبدیل مناطق بیش تری به بیابان.

مهم ترین عوامل بیابانی شدن

- ۱- خشکسالی و گرم شدن هوا و کاهش بارندگی،
- ۲- حفر چاه های عمیق و نیمه عمیق در مناطق خشک و استفاده بی رویه از آب های زیرزمینی،
- ۳- از بین رفتن پوشش گیاهی؛ برای مثال کندن بوته ها و علف ها برای تأمین سوخت ساکنان حاشیه بیابان ها.

روش ها و راهکارهای پیش گیری از گسترش بیابان ها (بیابان زدایی)

- ۱- کاشت گیاهان سازگار و مقاوم با نواحی خشک مانند بته و گنار، اکالیپتوس و اقاقیا؛
 - ۲- مقابله با برداشت بی رویه از آب های زیرزمینی و چرای بی رویه دام ها؛
 - ۳- مالچ پاشی روی ماسه ها برای تثبیت آنها و جلوگیری از حرکت شان.
- البته برخی معتقدند استفاده از مالچ نفتی به دلیل تأثیرات بد و زیان آور آن مناسب نیست و بهتر است در این مناطق از مالچ های مناسب مانند ریگ یا بقایای گیاهان و ... استفاده کرد.



نواحی ساحلی

نواحی ساحلی کمتر از ۱۵ درصد سطح زمین را شامل می شوند؛ در حالی که ۴۰ درصد جمعیت جهان را در خود جاداده اند. اغلب شهرهای بزرگ و بندری جهان در سواحل قرار گرفته اند و پیشی بینی می شود که تمرکز جمعیت در آینده در سواحل بیش تر شود. سواحل قابلیت ها و محدودیت هایی دارند.

قابلیت های نواحی ساحلی

ماهیگیری

و فعالیت ها و مشاغل وابسته به صید آبزیان



فعالیت های بازرگانی و بنادر و مشاغل وابسته به آن گردشگری
(استراحت، تفریح و ورزش های آبی)

انرژی
حاصل از امواج و جزر و مد

محدودیت ها نواحی ساحلی
مهم ترین عواملی که سواحل را تهدید می کنند
بالا آمدن سطح آب دریا:

تغییرات آب و هوایی و گرم شدن کره زمین موجب آن می شود که سطح آب دریاها بالا بیاید. هم چنین، وقوع توفان ها، هاریکن، و سونامی (زمین لرزه دریایی) موجب هجوم امواج به ساحل و تخریب تأسیسات ساحلی می شود. در این صورت، ساکنان نواحی ساحلی باید تأسیسات را به نواحی عقب تر منتقل کنند. این کار برای آن ها هزینه زیادی دارد.

آلودگی:

آلودگیهای ناشی از عبور و مرور کشتیهای نفت کش، تخلیه پسابهای صنعتی کارخانه ها و فاضلاب های شهری، که به طور مستقیم از طریق رودها به دریا تخلیه می شوند، هم چنین تجمع گردشگران در نواحی ساحلی موجب تولید انبوه زباله و انواع آلودگی ها در سواحل شده است.

حفاظت از نواحی ساحلی

تنوع زیستی نواحی ساحلی

ناحیه ساحلی محل تلاقی زیست بوم خشکی و دریایی است. این ناحیه زندگی گیاهی و جانوری متنوع و خاص خود را دارد و گیاهان خشکی و آبرزی، انواع ماهیان، مرجان ها و نرم تنان، پرندگان و حشرات و سخت پوستان را که در جزایر، آبها و سواحل زندگی می کنند، در برمی گیرد.

علل به خطر افتادن تنوع زیستی نواحی ساحلی

به طور کلی، این تنوع زیستی در اثر تمرکز زیاد جمعیت در سواحل و فعالیت های انسانی در معرض خطر قرار گرفته است.

راهکارهای حفاظت از نواحی ساحلی

۱. حفاظت از سواحل در مقابل بالا آمدن آب و کاهش انرژی امواج با نصب واحداث انواع حفاظ های عمودی، موج شکن و دیواره های دریایی و نظایر آن؛
۲. حفاظت از تپه های ماسه ای ساحلی، تثبیت تپه های ماسه ای از طریق کشت گیاهان سازگار با محیط روی آن ها، انتقال ماسه از نواحی دیگر به ساحل و ایجاد تپه های ماسه ای مصنوعی؛
۳. پاک سازی سواحل از انواع آلودگی ها، تدوین مقررات و قوانین و نظارت بر فعالیت های گردشگری و سایر فعالیت ها؛
۴. زهکشی اراضی ساحلی (خارج کردن آب از آنها)



نواحی کوهستانی
تخمین زده میشود که حدود ۱۰ درصد مردم جهان در نواحی کوهستانی زندگی می
کنند. دامنه های کوه های آلپ دارای بیشترین تراکم جمعیت در نواحی کوهستانی
جهان است. محیط های کوهستانی قابلیت ها و محدودیت های خاص خود را دارند.



قابلیت های نواحی کوهستانی
تنوع زیستی گیاهی و جانوری
تأمین منابع آب شیرین
(رودها و چشمه ها) برای دشت ها و نواحی پایکوهی
دامنه های مناسب برای پرورش دام و رمة گردانی
جاذبه های گردشگری
(چشم اندازهای زیبا، هوای تمیز و معتدل، امکان کوه نوردی و ورزش های زمستانی چشمه های آب گرم)
معدن



محدودیت های نواحی کوهستانی
شرایط سخت طبیعی مانند سرمای شدید به ویژه در شب ها، کاهش اکسیژن و مشکلات تنفسی؛
مشکل بودن حمل و نقل و احداث راه ها، خطرات برف و یخ بندان؛
منطبق بودن اغلب نواحی کوهستانی جوان بر گسل های فعال و وجود خطر زمین لرزه، آتش فشان های فعال و لغزش
دامنه ها؛
شیب زمین و محدودیت خاک، که خانه سازی و فعالیت های کشاورزی را با مشکل مواجه می کند.



مشکلات محیط زیست در نواحی کوهستانی
کوهستان ها پناهگاه حیات وحش اند و تنوع زیستی گیاهی و جانوری خاص خود را دارند.
امروزه تغییرات آب و هوایی و ذوب شدن یخچال ها،
از بین رفتن پوشش گیاهی دامنه ها به سبب ساخت و سازهای غیر اصولی مسکونی و تأسیسات گردشگری و تفریحی،
چرای بی رویه دام ها،
حفر تونل ها و احداث جاده ها
استخراج معادن
آلودگی های محیطی مانند زباله و فاضلاب ها
مشکلاتی برای کوهستان ها پدید آورده است.



- ✓ راهکارهای حفاظت از محیط های کوهستانی
- ✓ کشت گیاهان بر روی دامنه ها برای جلوگیری از فرسایش خاک،
- ✓ حفاظت از تنوع زیستی و حیات وحش
- ✓ پاک سازی کوهستان ها از آلودگی ها
- ✓ جلوگیری از به هدر رفتن آب
- ✓ تدوین قوانین و مقررات برای فعالیت های گوناگون انسان در کوهستان
- ✓ افزایش آگاهی عمومی در زمینه مراقبت از محیط کوهستان



سوالیات



کدام گزینه، از جمله قابلیت ها یا محدودیت های مشترک میان محیط های کوهستانی و بیابانی نیست؟

۱ دشواری فعالیت های کشاورزی در نتیجه محدودیت خاک

۲ خطرات ناشی از وقوع زمین لرزه و خسارات ناشی از آن ✓

۳ شرایط دشوار طبیعی مانند سرمای شدید

۴ حفاری و بهره برداری معادن



به سؤالات زیر پاسخ کوتاه دهید.

الف) چرا زبان های چینی و اسپانیایی از پرمتکلم ترین زبان های دنیا محسوب می شوند؟

ب) مهم ترین عوامل تهدید کننده سواحل را بنویسید. *آلودگی ساحل - سرنگ - آفتاب -*

پ) چه مزایایی برای ورود اتباع خارجی به مناطق آزاد تجاری وجود دارد؟

ت) دو مورد از تلاش های ایران برای تبدیل شدن به قدرت دریایی را بنویسید.

ث) چرا کشورهای سرمایه داری بعد از جنگ جهانی دوم به مرحله صدور سرمایه وارد شدند؟

ج) منابع انرژی و معدنی یک کشور، در چه صورتی عامل کاهش قدرت ملی می شود؟

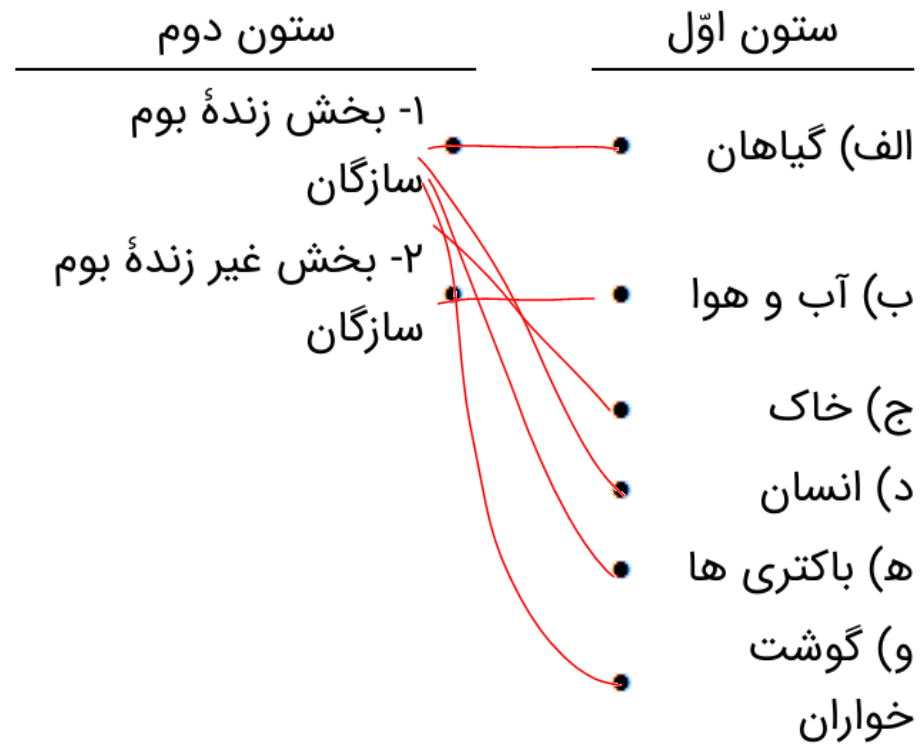
جا(های) خالی را با عبارات مناسب پر کنید.

جاهای خالی را با عبارت مناسب کامل کنید.

- الف) به نواحی طبیعی که هریک به سبب پوشش گیاهی و زندگی جانوری خاص خود از بقیه نواحی متمایز می شوند گفته می شود.
- ب) امروزه همه نواحی و حتی دورافتاده ترین آن ها به ویژه از نظر ، تحت تأثیر یکدیگرند.
- ج) بارش های بهاری بیشتر از نوع بارندگی است.
- د) به سنگ ها و رسوباتی که یخچال ها با خود حمل می کنند می گویند.



هریک از موارد ستون اول با یکی از موارد ستون دوم مرتبط است، آن ها را به هم وصل کنید. (یک مورد در ستون اول اضافی است.)





پیامد افزایش ارتفاع بر نوع پوشش گیاهی را ذکر کنید.

تنوع کمتر - قد گیاهان کوتاه تر - ضخامت خاک کاهش می یابد - تراکم پدستری کاهش
کمتر می شود - حرارت ریشه گیاهان کم می شود -



درست و نادرست بودن عبارت های زیر در کدام گزینه به درستی بیان شده است؟

الف) بیابان ها حدود ۳۳ درصد سطح زمین را پوشانده اند و معمولاً خالی از جمعیت یا کم جمعیت هستند. ✓

ب) نواحی ساحلی کمتر از ۱۵ درصد سطح زمین را شامل می شوند و ۴۰ درصد جمعیت جهان را در خود جای داده اند. ✓

پ) حدود ۱۰ درصد مردم جهان در نواحی کوهستانی زندگی می کنند و پیش بینی می شود که تمرکز جمعیت در آینده در نواحی کوهستانی بیشتر شود. ✓

ت) دامنه های کوه های آلپ دارای بیشترین تراکم جمعیت در نواحی کوهستانی جهان است. ✓

کدام گزینه دربارهٔ «عوامل بیابانی شدن مناطق»، نادرست است؟

۱ خشکسالی و گرم شدن هوا ✓

۲ حفر چاه های عمیق و نیمه عمیق ✓

۳ استفاده از منابع آب جاری به جای آب های زیرزمینی

۴ از بین رفتن پوشش گیاهی ✗



زیست بوم را تعریف کنید.



حدود چند درصد جمعیت جهان در نواحی «کوهستانی و ساحلی» زندگی می کنند؟

۲۰٪ ۶۰٪



کدام یک از راهکارهای بیابان زدایی می تواند زیان آور نیز باشد؟

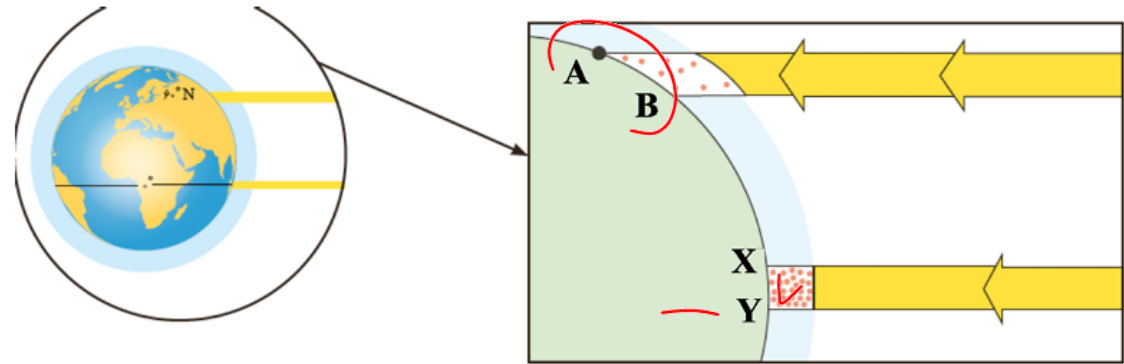
۱. مقابله با برداشت فراوان از آب های زیرزمینی

۲. جلوگیری از چرای بی رویه دام ها

۳. مالچ پاشی روی ماسه ها برای جلوگیری از حرکتشان

۴. کاشت کنار، اکالیپتوس و اقاچیا

بر اساس تصویر زیر، کدام جمله، مقایسه‌ی درستی از زیست بوم‌های واقع در محدوده‌های A- B و X- Y ارائه نمی‌کند؟



- ۱ میزان تولید توده زیستی در محدوده A- B بیشتر از محدوده X- Y است. ✓
- ۲ سرعت رشد گیاهان در محدوده A- B کمتر از محدوده X- Y است. ✓
- ۳ میزان تولید ماده آلی در محدوده A- B کمتر از محدوده X- Y است. ✓
- ۴ میزان غذای تولیدشده در فرایند نورساخت در محدوده X- Y بیشتر است. ✓

به ترتیب پاسخ سؤالات زیر چیست؟

- در روش های جدید یکی از معیارهای مورد استفاده برای تمایز زیست بوم ها چیست؟
- افزایش ارتفاع چه تأثیری بر تعداد گونه های گیاهان و فصل رویش آن ها دارد؟
- تنها موجودات تولیدکننده یک بوم سازگان کدام اند؟

- ۱ دما و بارش- تعداد کمتر و فصل رویش طولانی تر- باکتری ها
- ۲ میزان تولید مواد آلی و سرعت رشد گیاهان- تعداد کمتر و فصل رویش کوتاه تر- گیاهان
- ۳ میزان انرژی خورشید و توده زیستی- تعداد بیشتر و فصل رویش کوتاه تر- گیاهان
- ۴ دما و بارش- تعداد بیشتر و فصل رویش طولانی تر- گیاه خواران



کدام گزینه از قابلیت های نواحی کوهستانی است که در نواحی ساحلی دیده نمی شود؟

۱ تأمین منابع آب شیرین

۲ ماهیگیری

۳ قابلیت های گردشگری

۴ معادن