

# فصل دوم: نواحی طبیعی



## درس سوم: نواحی آب و هوا

گفته شد که از معیارهای طبیعی ناحیه‌بندی توسط جغرافی دانان، معیار آب و هوا است. در این درس تأثیر آب و هوا را در ایجاد نواحی مختلف مورد بررسی قرار می‌دهیم.

### آب و هوا و ناحیه

#### عامل پیدایش نواحی آب و هوا

یکی از عواملی که موجب تفاوت بخش‌های مختلف سیاره زمین با یکدیگر می‌شود، ویژگی‌های آب و هواست. این ویژگی‌های متفاوت، نواحی آب و هوا را به وجود می‌آورند. به این ترتیب یکی از عوامل مهم پدید آمدن ناحیه، آب و هوا است.

در پایه دهم با تفاوت بین هوا و آب و هوا آشنا شدیم:

هوا، وضعیت گذرا و موقتی هواکره (اتمسفر) در یک محل، در مدت زمانی کوتاه است.

هتل امروز هوا آفتابی است یا امروز هوا سرد است.

آب و هوا، شرایط و وضعیت هواست یک ناحیه در مدت زمانی نسبتاً طولانی است.

هتل اندونزی کشوری گرم و مرطوب است.

#### نحوه تعیین آب و هوا (اقلیم)

اقلیم‌شناسان برای پی‌بردن به نوع آب و هوا یک ناحیه داده‌های آماری مربوط به دما، بارش، رطوبت و... را طی سال‌های طولانی (معمولًا سی سال یا بیشتر) جمع‌آوری و میانگین آن را محاسبه می‌کنند.

**نکته:** آب و هواشناسی (اقلیم‌شناسی) یکی از شاخه‌های چهار شاخه‌ای طبیعی است. ارتباط شاخه‌های چهار شاخه‌ای با سایر علوم رو که در پایه دهم خوندی یاده است؟

### اصیلت هواکره

محیط زندگی ما از چهار بخش تشکیل شده است.



- به تصویر رو به رو با دقت نگاه کنید.
- بیشترین تغییرات آب و هواست در لایه زیرین هواکره یعنی وردسپهر (تروپوسفر) به وجود آمده است. یکی از ویژگی‌های مهم سیاره زمین هواکره است که این سیاره را از سایر سیارات جدا می‌کند.
- هوا مخلوطی از گازهای مختلف است که تا حدود ۳۰۰۰ کیلومتری اطراف سیاره زمین را فراگرفته است و از لایه‌های مختلف تشکیل می‌شود.
- به واسطه هواکره، زیست کره قادر به حیات است. علاوه بر این، هواکره بر روی آب کره و ستگ کره نیز تأثیر می‌گذارد.

### چرا نواحی مختلف آب و هوا به وجود می‌آید؟

آب و هوا در یک ناحیه تحت تأثیر عوامل مختلفی قرار دارد.

#### عوامل مؤثر بر تنوع آب و هوا

بارش و چگونگی توزیع آن

توده‌های هوا

فشار

دما

تابش خورشید

## ۱. تابش خورشید

مهم‌ترین منبع انرژی زمین و عامل اصلی به وجود آمدن ویژگی‌های آب و هوایی در نواحی مختلف، نور خورشید است و این عامل روی سایر عناصر آب و هوایی نیز اثر می‌گذارد. تابش خورشید به دو طریق بر آب و هوای تأثیرگذار است:

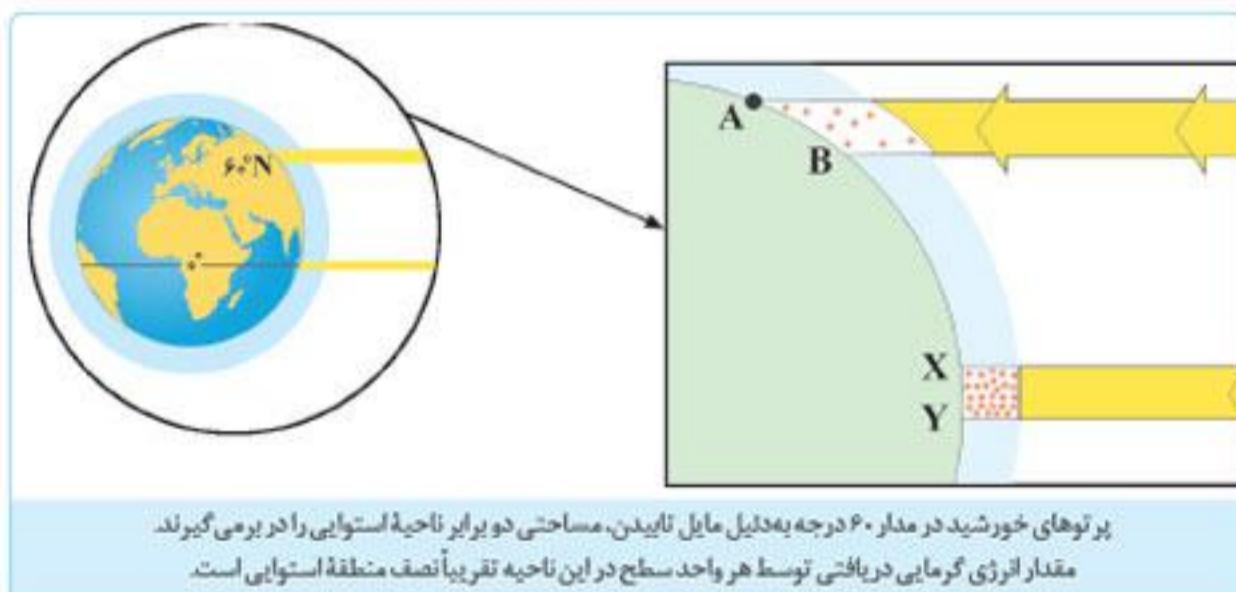
## زاویه تابش خورشید:

محور زمین مایل است: به همین دلیل، زاویه تابش خورشید بر همه سطح آن یکنواخت نیست.

خورشید در مناطق استوایی عمود و مایل به عمود می‌تابد.

به سمت قطب مایل و مایل‌تر می‌شود.

**نکته** انرژی خورشیدی که مناطق استوایی در هر سانتی‌متر مربع دریافت می‌کنند، بسیار بیشتر از مناطق قطبی است.



## ۲. حرکت وضعی و انتقالی زمین:

مایل بودن محور زمین بر مدار گردش انتقالی آن به دور خورشید طی حرکت انتقالی و وضعی، باعث می‌شود نواحی مختلف زمین در مدت زمان مساوی، انرژی یکسانی از خورشید دریافت نکنند. **نکته** در نواحی مختلف نیم کره شمالی و جنوبی ۱ وسعت منطقه تاریک و روشن ۲ طول روز و شب و ۳ فصول مختلف سال متفاوت است.

**نکته**: نواحی قطبی کمترین انرژی را دریافت می‌کنند و حتی در زمستان هم به مدت چند ماه در تاریکی کامل فرو رفته و انرژی جذب شده از سطح خود را از دست می‌دهند؛ بدون آنکه دوباره انرژی به دست آورند.

## ۲. دما

دریافت نامساوی انرژی خورشید بر سطح زمین موجب می‌شود مناطق گرم، معتدل و سرد پدید آید. مهم‌ترین عوامل مؤثر بر دما عبارت است از:

## ۱. مهم‌ترین عوامل مؤثر بر دما

## ۱. عرض جغرافیایی

هرچه از استوا به سمت عرض‌های جغرافیایی بالاتر حرکت می‌کنیم، دمای هوا کاهش می‌یابد.

## ۲. ارتفاع از سطح زمین

به طور متوسط بهزای هر ۱۰۰۰ متر، دمای هوا در لایه وردی‌پهلو ۶ درجه سانتی‌گراد کاهش می‌یابد.

## ۳. دوری و نزدیکی به اقیانوس‌ها و دریاها

یکی از عوامل مهم همین دوری و نزدیکی به دریاهاست.

## ۴. عبور جریان‌های دریایی آب گرم و آب سرد

در ادامه بیشتر با این موارد آشنا می‌شویم.

## ۵. جهت و شیب ناهمواری‌ها

از جمله عواملی است که بعداً درباره‌اش بیشتر می‌خوانید. ☺

**نکته:** اشعه خورشید در منطقه استوایی در طی سال، عمود و نزدیک به عمود می‌تابد. به این ترتیب، نواحی استوایی متبع بزرگ ذخیره گرما و سرچشمۀ جریان‌های دریایی آب گرم در اقیانوس‌ها هستند.

### ۳. فشار

هوای دارای وزن است؛ بنابراین بر همه‌چیز فشار وارد می‌کند، هرچند ممکن است فشار آن را احساس نکنیم اما این فشار به وسیله فشارستانج قابل اندازه‌گیری است و واحد اندازه‌گیری آن هکتوپاسکال است. فشار هوایی است که هوای یک واحد از سطح زمین وارد می‌کند و مقدار آن در سطح دریای آزاد برای با وزن ستونی از جیوه به ارتفاع ۷۶ سانتی‌متر است. مقدار فشار هوای در همه مناطق زمین یکسان نیست. آنچه که بر آب‌وهای یک ناحیه مؤثر است، نوع فشار هوای است.

#### • مراکز کم‌فشار و پرفشار:

فشار هوای در یک مکان متغیر است و کم یا زیاد می‌شود. این تغییر، دو منطقه فشار را به وجود می‌آورد:



- با سرد شدن هوای یک منطقه، مولکول‌های هم نزدیک‌تر می‌شوند و تعدادشان در واحد حجم، بیشتر می‌شود.
- با به هم نزدیک شدن مولکول‌های هوای سنتگین‌تر شده و فشار هوای بیشتر می‌شود.
- هوای سنتگین به سمت پایین یا سطح زمین فرود می‌آید.

**نتیجه:** بر روی منطقه سرد، یک مرکز پرفشار (آنٹی‌سیکلون) ایجاد می‌شود.



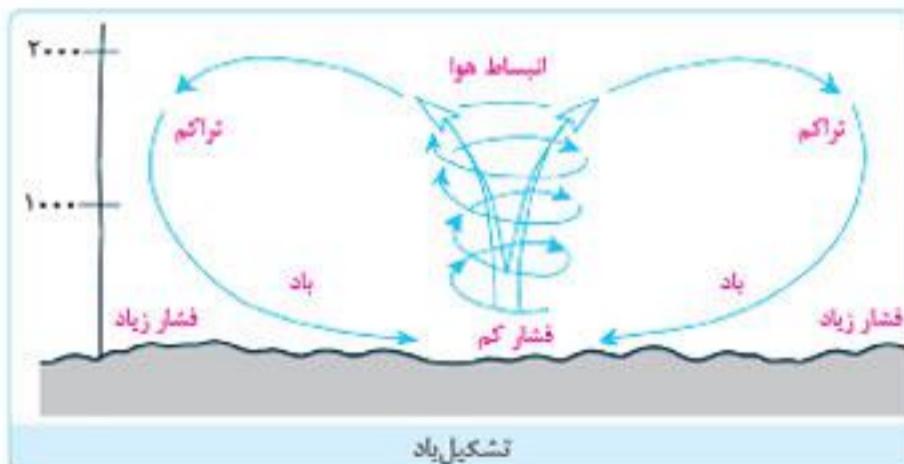
- با گرم شدن هوای یک منطقه، حرکت مولکول‌ها سریع‌تر و فاصله آن‌ها از هم بیشتر می‌شود.
- با فاصله گرفتن مولکول‌ها از هم، هوای سبک‌تر شده و از فشار هوای در واحد حجم کاسته می‌شود.
- هوای سبک به سمت بالا صعود می‌کند.

**نتیجه:** بر روی منطقه گرم یک مرکز کم‌فشار (سیکلون) ایجاد می‌شود.

**نکته:** ۱ هوای سرد نسبت به اطراف خود، فشار کمتری دارد.

۲ در منطقه پرفشار، فشار هوای به سمت مرکز ناحیه، زیادتر می‌شود.

• فشار هوای متفاوت مناطق، یک عنصر آب‌وهایی دیگر را تحت تأثیر قرار می‌دهد: یعنی باد.



#### • تشکیل باد:

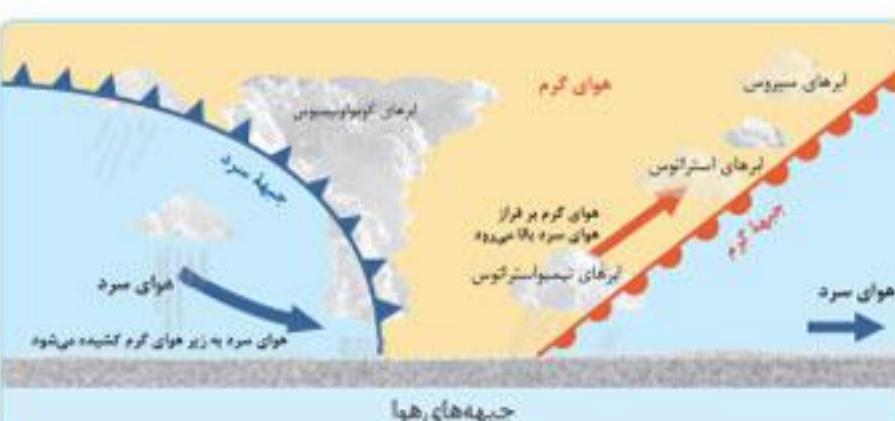
فشار هوای همیشه از جایی که فشار بیشتر است، به سمت جایی می‌رود که فشار هوای کمتر است و به این ترتیب باد شکل می‌گیرد: یعنی هوای گرم و سبک بالا می‌رود و هوای نسبتاً سرد و سنتگین به زیر آن رفته و جانشین آن می‌شود. به تصویر رویه رو دقت کنید.

### ۴. توده هوا

به حجم وسیعی از هوا که از نظر دما و رطوبت، در سطح افقی تا حدّها کیلومتر ویژگی‌های یکسانی داشته باشد، توده هوا گفته می‌شود.  
**مثال:** توده هوا گرم و مرطوب، توده هوا سرد و خشک و...

#### • جبهه هوا:

جبهه‌های هوا، مرز بین دو توده هوای مجاورند و آن‌ها را از هم جدا می‌کنند. وقتی در یک ناحیه، دو توده هوای متفاوت به هم برخورد کنند، در مرزهای آن‌ها یک منطقه گذار یا تغییر به وجود می‌آید که از نظر دما یا فشار با هم متفاوت‌اند. **مثال:** برخورد توده‌های هوا با یکدیگر، موجب ناپایداری هوا و در صورت دارا بودن رطوبت، موجب بارندگی می‌شود.



**نکته:** یکی از مهم‌ترین جبهه‌های هوا، جبهه قطبی است که بین هوای سرد قطب و هوای گرم استوایی در منطقه معتدله تشکیل می‌شود و نقش مهمی در آب‌وهای ایران دارد.

## « تأثیر کمریندهای فشار و گردش عمومی جو »

پراکنده‌گی کانون‌های فشار بر روی کره زمین که کمریندهای فشار را به وجود آورده‌اند، یکی از عوامل مهم گردش عمومی هوا و تغییرات آب‌وهوای نواحی است. این کمریندها در دو نیم کره شمالی و جنوبی کره زمین قرینه هستند.

تأثیر کمریند فشار بر آب‌وهوای ناحیه معتدل (حوالی عرض جغرافیایی ۴۶ درجه)

در این ناحیه دوباره بر اثر صعود هوا گرم شده، منطقه کم فشار ایجاد می‌شود. البته این صعود تحت تأثیر توده هواست که از سمت قطب به طرف آن حرکت می‌کند و هوای نسبتاً گرم‌تر را به سمت بالا می‌فرستد.

**نکته:** وسعت خشکی‌ها در نیمکره شمالی و وسعت آب‌های در نیمکره جنوبی موجب بروز تغییراتی در فشار هوا این منطقه می‌شود

### تأثیر کمریند فشار بر آب‌وهوای ناحیه استوا (حاره)

همان‌طور که قبل‌گفته‌یم در ناحیه استوا زاویه تابش خورشید مستقیم و عمود بر ناحیه است. بنابراین همیشه این ناحیه گرم است. به دلیل همین زاویه مستقیم تابش و گرمای همیشگی، در استوا (حاره) یک کانون کم فشار ایجاد می‌شود که در آن تا مدارات  $23^{\circ}27'$  شمالی و جنوبی، هوای گرم به سمت بالا صعود می‌کند. هوای گرم با بالا رفتن، سرد شده و رطوبت خود را به صورت باران فرو می‌ریزد. به این ترتیب در مناطق استوایی، هر روز عصر باران‌های تندر و رعد و برق مشاهده می‌شود.

### تأثیر کمریند فشار بر آب‌وهوای نواحی جنوب حاره

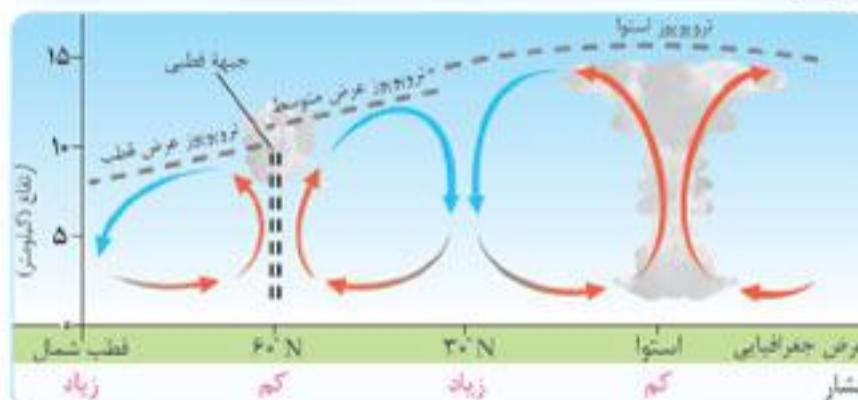
هوایی که در نواحی بالایی استوا سرد شده است، به سمت عرض‌های بالاتر حرکت می‌کند و تحت تأثیر نیروی کوریولیس (نیرویی که موجب انحراف اجسام به خارج از خط راست می‌شود) دچار انحراف می‌شود. این هوای در منطقه جنوب حاره (یعنی اطراف مدار رأس‌السرطان و رأس‌الجدی) تا مرز منطقه معتدل (مدار  $23^{\circ}5^{\circ}$ - $23^{\circ}27'$  شمالی و جنوبی) سرد و سنتگین می‌شود و فرو می‌نشیند. به این ترتیب مراکز پرفشار جنوب استوایی (جنوب حاره) را به وجود می‌آورد.

### تأثیر کمریند فشار بر آب‌وهوای ناحیه قطبی

قطبهای بر عکس ناحیه استوایی به دلیل زاویه تابش خورشید و سردی فوق العاده هوا مراکز پرفشار هستند. پس فراموش نکنید استوا ناحیه کم فشار و قطبها ناحیه پرفشار هستند؛ بین این‌ها به ترتیب دو ناحیه دیگر وجود دارد: ۱. جنوب حاره که پرفشار و ۲. معتدل که کم فشار است.

برای درک بهتر چیزی که گفته‌یم، به تصویر رو به رو خوب دقت کن. در ضمن حواس پاشه از این تصویر خیلی سوال می‌اید؛ پس تمام جزئیاتش را به خاطر بسپر.

**نکته:** گفته‌یم که هوای همیشه از جایی که فشار بیشتری وجود دارد، به سمت جایی که فشار کمتری دارد، جریان می‌یابد و این موجب ایجاد باد می‌شود. به این ترتیب جایه‌جایی توده‌های هوای بین کمریندهای فشار، موجب وزش بادهای مختلف در سطح کره زمین و تغییرات آب‌وهوایی می‌شود.



کمریندهای فشار و وزش بادها - همان‌طور که مشاهده می‌کنید جهت وزش بادها بر اثر حرکت وضعی زمین و نیروی کوریولیس در نیم‌کره‌های سمت قطب شرق متخرف می‌شود.

### « بارش »

توزيع بارش در جهان نامساوی است:

برخی مناطق مانند نواحی استوایی و آسیای موسومی، بسیار پرباران‌اند و بیش از  $1500$  میلی‌متر در سال بارندگی دارند، اما برخی نواحی داخلی قاره‌ها و بیابان‌ها مقدار ناچیزی بارندگی دارند و بارش در آن‌ها کمتر از  $50$  یا  $100$  میلی‌متر در سال است و حتی ممکن است سال‌ها در این نواحی باران نبارد. اما چه اتفاقی موجب بارش می‌شود؟ در ادامه آن را می‌خوانیم.

### « عوامل مؤثر در بارش »

وقوع بارش به‌طور کلی به دو عامل بستگی دارد:

- ۱. وجود هوای مرطوب: متبوع رطوبت هوای اقیانوس‌ها، دریاها و دریاچه‌ها هستند. بنابراین نواحی دور از این متابع رطوبتشان کمتر و خشکی هوایشان بیشتر است.
- ۲. عامل صعود: هوای مرطوب باید تا ارتفاع معینی بالا برسد و سرد شود تا به نقطه اشباع رسیده و پس از تشکیل ابر باراد. بنابراین حتی با وجود رطوبت هوای اگر عامل صعود وجود نداشته باشد، بارندگی ایجاد نمی‌شود.

**حوالهای بارش:** هر دو عامل صعود و وجود هوای مرطوب باید وجود داشته باشند تا بارش اتفاق بیفته و فقط یکی از آن‌ها کافی نیست.

### • انواع بارش:

به طور کلی سه نوع بارش وجود دارد: به جدول دقت کن:



در این نوع بارندگی، توده هوای از هوای مجاور خود گرم‌تر می‌شود: همراه با بالا رفتن، دمای آن پایین می‌آید و ابر تشکیل می‌شود و بارندگی صورت می‌گیرد.

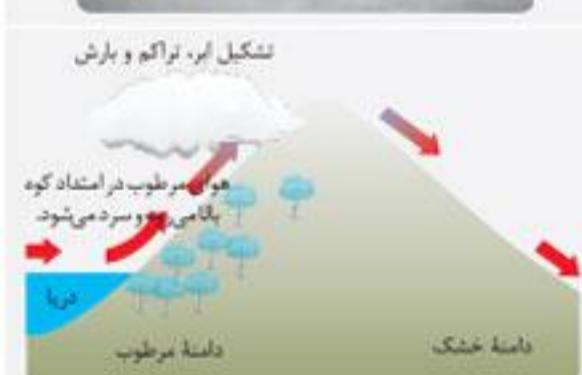
بارش‌های بهاری بیشتر از این نوع‌اند.

#### ۱. بارندگی هemerfetni

#### ۲. بارندگی جبهه‌ای (سیکلونی)



این نوع بارندگی بیشتر در محل جبهه‌ها به وجود می‌آید: جایی که توده‌های هوای با یکدیگر برخورد می‌کنند.



در این نوع بارندگی، نواحی مرتفع و کوهستان‌ها با توجه به شکل و جهتی که دارند، مانع حرکت توده هوای مرطوب به طور افقی می‌شوند. در نتیجه، توده هوای در امتداد دامنه کوه به طرف قله بالا می‌رود و هنگام صعود، دمای آن کاهش می‌باید و دیگر نمی‌تواند رطوبت را در خود نگه دارد و این موجب بارش می‌شود.

#### ۳. بارندگی کوهستانی (ناهمواری)

باشه  
ازدهم

## طبقه‌بندی نواحی آب‌وهوا

حالا که با علت و چگونگی به وجود آمدن آب‌وهوا متنوع آشنا شدید، می‌توانیم به موضوع ناحیه و ناحیه‌بندی برگردیم. اقلیم‌شناسان برای طبقه‌بندی نواحی آب‌وهوا می‌یابند. به همین دلیل تقسیم‌بندی‌های مختلفی برای نواحی آب‌وهوا وجود دارد که یکی از معروف‌ترین آن‌ها طبقه‌بندی کوهن است.

### ویژگی‌های طبقه‌بندی کوپن

این طبقه‌بندی بر مبنای سه معیار بارش، دما و پوشش گیاهی انجام شده است و پنج گروه اصلی آب‌وهوای دارد. هر یک از این گروه‌های اصلی، خود به گروه‌های فرعی تقسیم می‌شوند. در جدول زیر، گروه‌های مختلف آب‌وهوا می‌باشد طبقه‌بندی کوپن آمده است:

علامت آب‌وهوا	نام آب‌وهوا	دما	بارش	پوشش گیاهی
A	استوایی (گرم و مرطوب)	هیچ ماهی سرد‌تر از $+18^{\circ}\text{C}$ نیست.	بارش در تمام سال	متاسب برای جنگل‌های بارانی استوایی
B	خشک	اختلاف دما زیاد است.	کمبود بارش	نامناسب برای رویش گیاه
C	معتدل	میانگین سردترین ماه بین $+18^{\circ}\text{C}$ و $-3^{\circ}\text{C}$ است.	بارش در دوره سرد سال بیشتر از دوره گرم	متاسب برای جنگل‌های خزان‌دار
D	سرد	میانگین سردترین ماه کمتر از $-3^{\circ}\text{C}$ است.	بارش تابستان بیشتر از زمستان	متاسب برای جنگل‌های مخروطی سردسیری
E	بسیار سرد (قطبی)	هیچ ماهی بیش از $+10^{\circ}\text{C}$ نیست.	کمبود بارش	نامناسب برای رویش گیاه

از آنجایی که بخش وسیعی از ایران در طبقه‌بندی گروه B یعنی بیابان‌ها قرار می‌گیرد، این گروه آب و هوایی را مورد بررسی بیشتر قرار می‌دهیم.

## بیابان‌ها

کمبود بارش  
بارندگی نامنظم

ویژگی عمده اقلیم خشک

بیابان‌ها در تقسیم‌بندی کوپن، اقلیم گروه B یا نواحی خشک‌اند.

ویژگی اقلیم خشک: در این نواحی ممکن است چند سال هیچ بارشی صورت نگیرد و یا به‌طور ناگهانی رگبارهای کوتاه‌مدت رخ دهد.

بنابراین **ویژگی عمده اقلیم خشک** هیارت است از:

یکی از طبقه‌بندی‌های فرعی اقلیم خشک و بیابانی بر مبنای بارش به صورت زیر است:

میزان بارندگی سالانه	منطقه	خشک	نیمه‌خشک	بسیار خشک (نیمه‌بیابانی)	کمتر از ۵۰۰ mm
				بیابان	

همان‌طور که در جدول مشاهده می‌شود، «بیابان» بخشی از مivate خشک است، نه همه آن. در همه تعاریفی که از بیابان ارائه شده است، بر دو ویژگی آن تأکید می‌شود:

۱. کمبود بارش: بارندگی سالانه بیابان کمتر از ۵۰۰ میلی‌متر است و حتی ممکن است چند سال بارندگی نداشته باشد.

۲. تبخیر زیاد: در بیابان تبخیر شدید و پوشنش گیاهی ضعیف است.

- ۱. کمبود بارش
  - ۲. بارندگی نامنظم
- 
- ۱. کمبود بارش
  - ۲. تبخیر زیاد

**حواله‌تون باش:** مivate خشک با بیابون رو قاطی نکنیم؛ یعنی چی؟ یعنی اینکه ما یه منطقه خشک داریم و یه ناحیه بیابون بی‌آب و علف. شاید به ظاهر این دو تا شبیه هم باشند ولی ویژگی‌هایشون فرق داره.

## انواع بیابان‌ها

بیابان‌ها از نظر دما در دو گروه قرار می‌گیرند:

- ۱. بیابان‌های گرم
- ۲. بیابان‌های سرد

### • بیابان‌های گرم:

این بیابان‌ها عمدها در نواحی مجاور مدار رأس‌السرطان و رأس‌الجدى واقع شده‌اند: **مثال** صحرای بزرگ آفریقا (ساهارا)، نامیب، استرالیا، لوت، تار، آتاکاما، دره مرگ کالیفرنیا.

• برخی مردم تصور می‌کنند که چون استوا بیشترین جذب تابش خورشید را دارد، گرم‌ترین نواحی جهان را نیز دارد اما داغ‌ترین نقاط جهان، دره مرگ در کالیفرنیا با ۵۶/۷ درجه سانتی‌گراد در سال ۱۹۱۳، العزیزیه در لیبی با دمای ۵۸ درجه سانتی‌گراد در سال ۱۹۹۲ و بیابان لوت در ایران با دمای ۷۰ درجه سانتی‌گراد در سال ۲۰۰۹ ثبت شده‌اند.

### • بیابان‌های سرد:

این بیابان‌ها عمدها در عرض جغرافیایی بالا یا در ارتفاعات زیاد قرار دارند: **مثال** بیابان‌های تکله‌ماکان، گبی، ترکستان و پاتاگونی.

## علل ایجاد بیابان

استقرار مرکز پرفشار  
جنب استوایی (حاره)  
دوری از متابع رطوبت

علل ایجاد بیابان

بیابان‌ها نواحی هستند که از یکی از عوامل بارش یعنی رطوبت یا صعود محروم‌اند.

به‌طور کلی دو علت در ایجاد بیابان مؤثر است که در نمودار با آن‌ها آشنا می‌شوید.

حالا هر یک از این دو عامل را بیشتر توضیح می‌دهیم.

### ۱. استقرار مرکز پرفشار:

در نواحی پرفشار، فرونژیتی هوا مانع صعود هوا و در نتیجه، بارش می‌شود. در مivate جنب حاره‌ای، توده‌های هوا در حوالی مدارهای رأس‌السرطان و رأس‌الجدى فرو می‌نشینند و مivate پرفشار را به وجود می‌آورند. در نتیجه، کمرنگی بیابانی کره زمین در اطراف این دو مدار، در سه قاره گسترده شده است.

**نکته:** گفتیم که داغ‌ترین نواحی زمین در استوا نیست! در حوالی رأس‌السرطان و رأس‌الجدى قرار گرفته که نواحی پرفشار هستند.

- در مناطق قطبی نیز به دلیل پر فشار بودن، امکان صعود هوا وجود ندارد.
- در برخی سواحل قاره‌ها مانند سواحل آمریکای جنوبی و سواحل جنوب غربی آفریقا، بیابان‌هایی پدید آمده‌اند: مثل بیابان آتاکاما در آمریکای جنوبی و نامیب در آفریقا که در این مناطق نیز علت اصلی به وجود آمدن بیابان، وجود مرکز پر فشار و صعود نکردن هواست. پس اگر پرسیدند علت به وجود آمدن بیابان آتاکاما یا نامیب چیست این دو عامل را باید بگویید: ۱) وجود مرکز پر فشار ۲) صعود نکردن هوای آب سرد که از قطب به سمت این نواحی در حرکت‌اند، صعود نکردن هوا را تشدید و تقویت می‌کنند و موجب بیابانی شدن این نواحی می‌شوند.

### ۷ دوری از منابع رطوبت:

- برخی نواحی به علت دوری از دریاها و منابع رطوبتی و یا شکل و جهت ناهمواری‌ها و قرار گرفتن در پشت کوه‌ها که از رسیدن توده هوا مرتبط به آن‌ها جلوگیری می‌کند، با خشکی هوا مواجه می‌شوند.

مثال بیابان گبی یا تکله‌ماکان

- خیلی خوب! حالا که خوب با انواع آبوهوا و علل پیدایش بیایون آشنا شدی، بنز برم جلوتر تا با مباحثت بیشتری رو به رو بشی. نگران نباش! تا اینجا اومدی... از اینجا به بعد هم همین هست؛ ما برای مباحثت رو مثل آب خوردن، سهل‌الوصول کردیم! او! چی گفتیم... بنز برم رفیق...!

## درس چهارم: ناهمواری‌ها و اشکال زمین

یکی از عوامل ایجاد نواحی مختلف، شکل و نوع ناهمواری‌ها و چهره و اشکال زمین است که در این درس مورد بررسی قرار می‌گیرد.

### سنگ‌کره (لیتوسفر)

همان‌طور که می‌دانید یکی از چهار محیط کره زمین سنگ‌کره است: سنگ‌کره یا لیتوسفر ویژگی‌هایی دارد که عبارت است از:

۱. بخش خارجی کره زمین است.
۲. حالت جامد دارد.
۳. جنس آن از سنگ و خاک است.
۴. شامل قاره‌ها، کف دریاها و اقیانوس‌ها می‌شود.
۵. حدود ۷۱٪ سطح زمین و پوسته را آب‌ها و ۲۹٪ آن را خشکی‌ها تشکیل می‌دهند.

### ناهمواری‌های زمین

روی پوسته زمین ناهمواری و اشکال مختلف ایجاد شده است که با یکدیگر تفاوت دارند و هر کدام ناحیه ویژه‌ای را ایجاد کرده‌اند. این ناهمواری‌ها در چهار گروه اصلی طبقه‌بندی می‌شوند:



تصویری از یک فلات زیست

- سرزمین‌های مرتفع و نسبتاً هموار هستند.
- در کوهستان‌ها محصورند.

فلات

- کناره‌های آن‌ها با شیب تند به نواحی پست متصل می‌شود.

نکته:

برخی فلات‌ها وسیع و برخی کم‌وسعت‌اند.



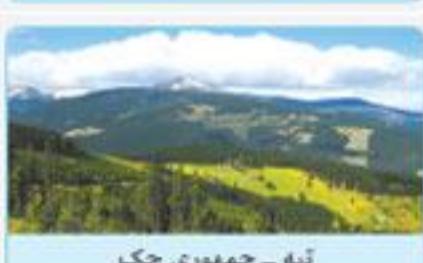
رشته کوه‌های هیمالیا - نیال

- ناهمواری بر جسته و مرتفعی است که معمولاً دامنه‌های تند و قله بر جسته دارد.

مثال هیمالیا، آندها، راکی، آلپ، البرز و زاگرس

کوه

- نکته: مجموعه‌ای از کوه‌ها که به شکل نواری در کنار هم قرار گرفته‌اند، رشته کوه را به وجود می‌آورد.



تپه - جمهوری چک

- نسبت به کوه‌ها ارتفاع کمتری دارند اما از نواحی پیرامون خود بلندترند.

- در مورد ارتفاع تپه‌ها اتفاق نظر وجود ندارد.

۱. بر اساس برخی از متایع، کوه‌ها ۶۰۰ متر (۲۰۰۰ پا) و تپه‌ها کمتر از ۶۰ متر ارتفاع دارند.

تپه

۲. در برخی متایع دیگر تپه‌ها دارای ۲۰۰ تا ۳۰۰ متر ارتفاع هستند.



دشت - روستایی در رومانی

- سرزمین‌های پست و نسبتاً هموار هستند.

- در میان کوه‌ها یا در کنار سواحل یا میان فلات‌ها و کف دره‌ها قرار گرفته‌اند.

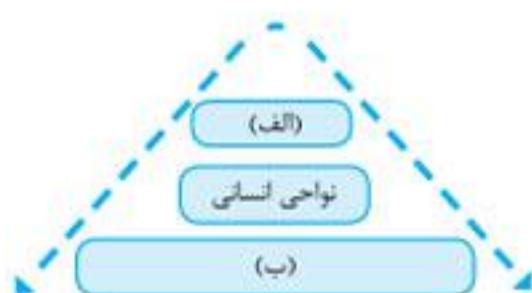
- از مهم‌ترین اشکال زمین‌اند.

دشت

- با وسعت‌های مختلف در همه قاره‌ها وجود دارند.

- بیش از یک‌سوم سطح زمین را پوشانده‌اند.

- نواحی عمده سکونت زندگی و فعالیت انسان‌ها هستند.



۵۸۱. با توجه به شکل که نقش حکومت‌ها را نشان می‌دهد «الف» و «ب» به ترتیب کدام‌اند؟

- (۱) نواحی اقتصادی - نواحی طبیعی
- (۲) نواحی طبیعی - نواحی اقتصادی
- (۳) نواحی طبیعی - نواحی سیاسی
- (۴) نواحی سیاسی - نواحی طبیعی

۵۸۲. کدام گزینه نادرست است؟

- (۱) امروزه تمام نواحی جهان اعم از طبیعی و انسانی تحت اداره و مدیریت سازه‌های سیاسی و اداری قرار دارند.
- (۲) نواحی سیاسی، مرزهای قراردادی هستند که بر اثر عوامل طبیعی تعیین می‌شوند.
- (۳) حکومت‌ها، مدیریت نواحی طبیعی و انسانی را بر عهده دارند و درباره این نواحی تصمیم‌گیری می‌کنند.
- (۴) نواحی انسانی در پستر نواحی طبیعی استقرار می‌یابند و شکل می‌گیرند.

۵۸۳. بستر زندگی و فعالیت انسان‌ها \_\_\_\_\_ است و شهرها، استان‌ها و کشورها جزء نواحی \_\_\_\_\_ محسوب می‌شوند.

- (۱) نواحی سیاسی - سیاسی
- (۲) نواحی طبیعی - سیاسی
- (۳) نواحی سیاسی - طبیعی

(خارج) ۹۹



(خارج) ۹۹



۵۸۴. همه چیزهای مفهوم درستی از تصویر رو به رو را بیان می‌کنند؛ به جز \_\_\_\_\_

- (۱) براساس طرز تفکر جغرافی دانان، نواحی مختلف در سطح زمین به وجود آمده است.
- (۲) جغرافی دانان با استفاده از یک یا چند معیار، سطح زمین را ناحیه‌بندی می‌کنند.
- (۳) همگونی عناصر طبیعی و انسانی در کانون ناحیه دیده می‌شود.
- (۴) با گذشت زمان ممکن است وسعت نواحی تغییر گند.

۵۸۵. تصویر رو به رو که معرف «طراحی و مدیریت شهری» در کشور زاپن است، با کدام عبارت قرابت بیشتری دارد؟

- (۱) نواحی با یکدیگر رابطه و گتش متنقابل دارند.
- (۲) نواحی به فعالیتهای انسان‌ها شکل می‌دهند.
- (۳) در سطح زمین، انسان‌ها نواحی مختلفی را به وجود آورده‌اند.
- (۴) نواحی تحت تأثیر تصمیم‌گیری‌های سیاسی حکومت‌ها هستند.

## درس سوم: نواحی آب و هوایی ?

۵۸۶. کدام گزینه درباره هوا و آب و هوای نادرست است؟

- (۱) هوا وضعیت گذرا و موقتی اتفاق در مدت زمانی کوتاه است.
- (۲) آب و هوای شرایط و وضعیت هوای یک ناحیه در مدت زمانی نسبتاً طولانی است.
- (۳) برای پی بردن به آب و هوای یک ناحیه دما، بارش، رطوبت و... را طی مدت زمانی کوتاه جمع آوری و محاسبه می‌کنند.
- (۴) در ایستگاه‌های هواشناسی میزان دما، بارش و... به طور دانیم ثبت می‌شود.

۵۸۷. سودترین پایتخت جهان \_\_\_\_\_ است که در کشور مغولستان واقع شده و به دلیل \_\_\_\_\_ از آلوده‌ترین شهرهای جهان نیز می‌باشد.

- (۱) اولان‌باتور - استفاده از زغال‌ستنگ در نیروگاه‌ها و خانه‌ها
- (۲) جاکارتا - قرار گرفتن در معرض بادهای موسمی
- (۳) اولان‌باتور - قرار گرفتن در معرض بادهای موسمی

۵۸۸. پرجمعیت‌ترین و متراکم‌ترین مناطق جهان کدام شهر است؟

- (۱) اولان‌باتور
- (۲) پکن
- (۳) جاکارتا
- (۴) توکیو

۵۸۹. هوا تا حدود \_\_\_\_\_ اطراف سیاره زمین را فراگرفته است و بیشترین گاز موجود در اتفاق در کدام است؟

- (۱) ۱۰۰۰ کیلومتری - اکسیژن ۸۱٪
- (۲) ۳۰۰۰ کیلومتری - نیتروژن ۷۸٪
- (۳) ۱۰۰۰ کیلومتری - اکسیژن ۷۹٪

۵۹۰. بیشترین تغییرات آب و هوایی در کدام لایه اتفاق دیده می‌شود و یکی از ویژگی‌های مهم سیاره زمین چیست؟

- (۱) تروپوسفر - وجود هوکره
- (۲) استراتوسفر - وجود لایه اوزن
- (۳) استراتوسفر - وجود ستگ کره

۵۹۱. شکل رو به رو نشانگر چیست؟

- (۱) اکوسیستم
- (۲) بیوسفر





۶۰۶ به حجم وسیعی از هوا که از نظر دما و رطوبت، در سطح تا صدھا کیلومتر ویژگی‌های یکسان داشته باشد، توده هوا می‌گویند و مرز بین دو توده هوای مجاور را می‌گویند.

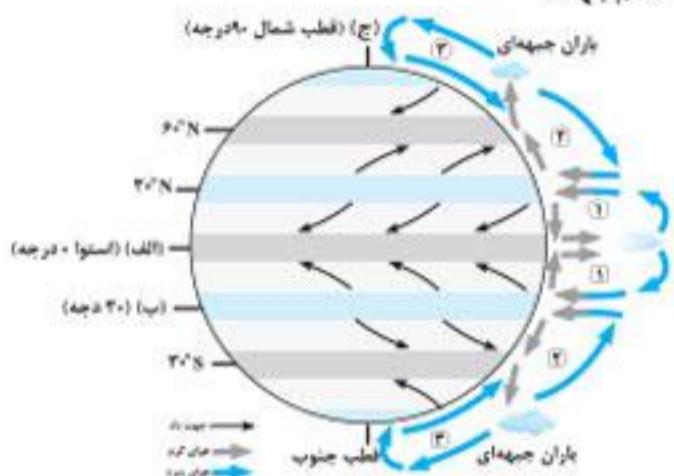
- ۱) افقی - آنتی‌سیکلون      ۲) عمودی - سیکلون  
۳) افقی - جبهه      ۴) عمودی - فشار هوا

۶۰۷ چه زمانی یک حالت گذار از نظر دما یا فشار در مرز جبهه‌ها دیده می‌شود؟  
۱) وقتی ناپایداری هوا صورت پگیرد و بارندگی ایجاد شود.  
۲) وقتی دو توده هوای متفاوت در مجاورت یکدیگر قرار بگیرند و به هم برخورد کنند.  
۳) وقتی که هوا از نظر دما، فشار و رطوبت در سطح افقی یکسان باشد.      ۴) وقتی که هوا گرم بر فراز هوای سرد بالا برود.

- ۶۰۸ در بالای جبهه هوای سرد چه ابرهایی تشکیل می‌شود?  
۱) استراتوس      ۲) کومولونیمبوس  
۳) سیروس      ۴) نیمبواسترatos

۶۰۹ یکی از عوامل مهم گردش عمومی هوا کدام است و گمربندھای فشار در نیم کره شمالی و جنوبی چگونه‌اند?  
۱) پراکنده‌گی کانون‌های فشار بر روی کره زمین - قربته  
۲) حرکت وضعی زمین - نامتقارن  
۳) پراکنده‌گی کانون‌های فشار بر روی کره زمین - مستقیم

۶۱۰ شکل روبرو گمربندھای فشار را نشان می‌دهد. به ترتیب «الف»، «ب» و «ج»، کدام نوع از فشارها را نشان می‌دهند؟



- ۱) فشار کم - فشار زیاد - فشار زیاد  
۲) فشار زیاد - فشار زیاد - فشار کم  
۳) فشار کم - فشار زیاد - فشار کم  
۴) فشار زیاد - فشار کم - فشار زیاد

۶۱۱ به چه دلیل وزش باد در نیمکره‌های شمالی و جنوبی به غرب و شرق منحرف می‌شود?  
۱) حرکت انتقالی زمین و انحراف محور زمین  
۲) حرکت وضعی زمین و نیروی کوریولیس در نیمکره‌ها  
۳) برخورد دو توده هوای مختلف با هم  
۴) صعود هوایی با فشار کم و پایین آمدن هوایی با فشار زیاد

۶۱۲ علت ایجاد یک کانون کم فشار در استوا کدام است و در عرض‌های متوسط، فشار هوا چگونه است?  
۱) صعود هوای استوایی به سمت قطبین - زیاد  
۲) زاویه مستقیم تابش و گرمای همیشگی - کم  
۳) صعود هوای استوایی به سمت قطبین - متغیر

۶۱۳ علت ایجاد منطقه فشار کم در حوالی عرض ۳۰ درجه کدام است و تروپوپوز در کدام ناحیه در ارتفاع بالاتری قرار دارد؟  
۱) نزول هوا - قطب      ۲) صعود هوا - معتدل      ۳) نزول هوا - ۳۰ درجه شمال      ۴) صعود هوا - استوا

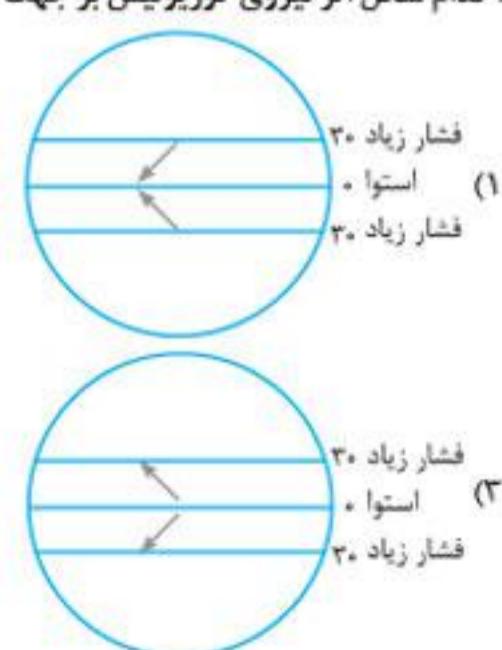
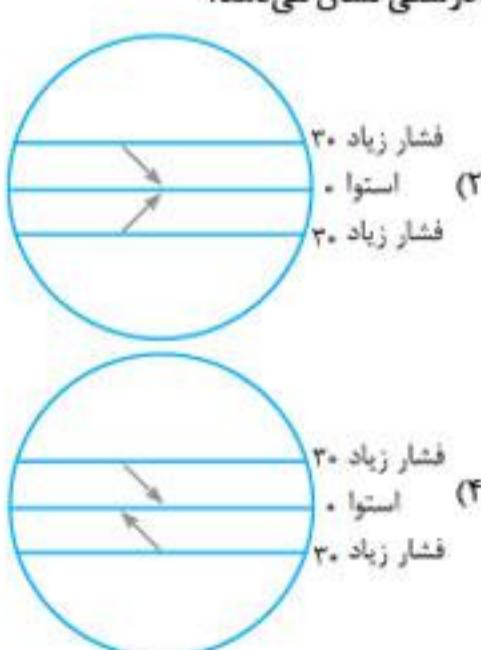
۶۱۴ در ناحیه معتدل حوالی عرض جغرافیایی ۳۰ درجه، بر اثر صعود هوا، منطقه کم فشار ایجاد می‌شود؛ این صعود تحت تأثیر کدام توده هوایی است و پیامدهای جابه‌جایی توده‌های هوای بین گمربندھای فشار کدام است?  
۱) توده هوای قطبی - بارش‌های فراوان  
۲) توده هوای قطبی - وزش بادهای مختلف  
۳) توده هوای استوایی - تغییرات آب و هوایی

۶۱۵ کدام عامل سبب شده که در مناطق استوایی هر روز باران‌های تند و رعدوبرق مشاهده شود?  
۱) برخورد هوای استوایی با هوای مداری و صعود آن، سبب ریزش باران می‌شود.  
۲) برخورد هوای استوایی و قطبی، سبب سرد شدن هوای استوایی می‌شود.

۳) هوای استوایی صعود می‌کند و با گرم شدن آن رطوبت به صورت باران فرو می‌ریزد.  
۴) هوای استوایی به سمت بالا صعود می‌کند و با بالا رفتن سرد می‌شود و رطوبت به صورت باران فرو می‌ریزد.

۶۱۶ کدام گزینه درباره حرکت هوا بین مناطق مختلف فشار درست است?  
۱) حرکت از سمت ناحیه معتدل به سمت قطب  
۲) حرکت هوا از استوا به سمت مدار رأس‌السرطان

۶۱۷ کدام شکل اثر نیروی کوریولیس بر جهت وزش باد در مناطق مختلف را به درستی نشان می‌دهد?  
۱) استوا      ۲) فشار زیاد      ۳) فشار زیاد



۶۱۴. کدام عامل در ناپایداری هوانقش دارد و یکی از مهم‌ترین جبهه‌های هوای جبهه‌قطبی است که بین هوای و هوای در منطقه معتدل‌له تشکیل می‌شود.

- ۲) تمایل اشعه خورشید - گرم مداری - معتدل
- ۴) تمایل اشعه خورشید - گرم استوایی - سرد قطبی

- ۱) برخورد دو توده هوای گرم مداری - معتدل
- ۳) برخورد دو توده هوای گرم استوایی - سرد قطبی

۶۱۵. پاسخ پرسش‌های زیر به ترتیب در کدام گزینه آمده است؟

- کدام جبهه هوایی در تغییرات آب و هوایی کشور ما نقش مهمی دارد؟

- کدام تعریف در رابطه با جبهه هوای درست است؟

- ۱) جبهه قطبی - جبهه‌ها مرز بین دو توده هوایی مجاورند و آن‌ها را از هم جدا می‌کنند.
- ۲) جبهه گرم - جبهه‌ها حد فاصل دو توده هوای مجاورند و آن‌ها را به هم نزدیک می‌کنند.
- ۳) جبهه سرد - جبهه‌ها مرز بین دو توده هوای گرم هستند و آن‌ها را از هم جدا می‌کنند.
- ۴) جبهه قطبی - جبهه‌ها مرز بین دو توده هوای سرد هستند و آن‌ها را به هم پیوند می‌دهند.

۶۱۶. به ترتیب در نواحی زیر، چه کانون‌های فشاری ایجاد می‌شود؟

- ۵) مدار  $60^{\circ}$  ج) قطبین
- ۲) فشار کم - فشار زیاد - فشار زیاد - فشار زیاد
- ۴) فشار کم - فشار کم - فشار زیاد - فشار کم

- ۳) مدار  $20^{\circ}$  ب) ناحیه استوایی

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

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

۶۱۷. به طور کلی وقوع بارش به و بستگی دارد.

- ۲) وجود هوای مرطوب - عامل صعود
- ۴) حرکت توده هوای به سمت بالا - سرد شدن هوای

- ۱) بخار آب فراوان - سرد شدن آن

- ۳) شرجی بودن هوای - حرکت توده هوای به سمت پایین

۶۱۸. کدام گزینه در رابطه با بارش نادرست است؟

- ۱) نواحی استوایی و آسیای موسومی بیش از  $1500$  میلی‌متر در سال بارندگی دارند.
- ۲) برخی نواحی داخلی قاره‌ها و بیابان‌ها مقدار ناچیزی بارندگی دارند و بارش در آن‌ها کمتر از  $50$  یا  $100$  میلی‌متر در سال است.
- ۳) اگر در یک ناحیه یکی از عوامل رطوبت یا صعود هوای مرطوب وجود داشته باشد بارندگی ایجاد می‌شود.
- ۴) توده هوای مرطوب باید تا ارتفاع معینی بالا برود و سرد شود تا به نقطه اشباع برسد و پس از تشکیل ابر، ببارد.

۶۱۹. بارندگی در جلگه‌های کناره دریای هازندران چه نوع بارندگی ای است و در بارندگی از نوع همرفتی چه نوع ابری تشکیل می‌شود؟

- ۱) سیکلونی - کومولوس
- ۲) ناهمواری - استراتوس
- ۴) همرفتی - استراتوس

- ۳) کوهستانی - کومولوس

۶۲۰. تصویر رویه رو کدام نوع بارش را نشان می‌دهد؟

- ۱) همرفتی

- ۲) جبهه‌ای

- ۳) سیکلونی

- ۴) ناهمواری

۶۲۱. عبارت زیر مربوط به کدام نوع بارندگی است؟

«در این نوع بارندگی، توده هوای مجاور خود گرم‌تر می‌شود؛ همراه با بالا رفتن، دمای آن پایین می‌آید و ابر تشکیل می‌شود و بارندگی صورت می‌گیرد»

- ۱) جبهه‌ای
- ۲) همرفتی
- ۴) سیکلونی

- ۳) کوهستانی

۶۲۲. در شکل رویه رو که مربوط به بارش جبهه‌ای (سیکلونی) است، به ترتیب «الف» و «ب» کدام‌اند؟

- ۱) هوای سردتر و متراکم‌تر ناحیه قطبی - هوای گرم و سبک‌تر ناحیه استوایی
- ۲) هوای کم‌فشار ناحیه معتدل - هوای پرفشار  $20^{\circ}$  درجه
- ۳) هوای گرم و سبک ناحیه استوایی - هوای سردتر و متراکم‌تر ناحیه قطبی
- ۴) هوای پرفشار  $20^{\circ}$  درجه - هوای کم‌فشار ناحیه معتدل

۶۲۳. به ترتیب پاسخ درست هریک از پرسش‌های زیر در کدام گزینه بیان شده است؟

الف) تابش عمودی یا نزدیک به عمود خورشید در مناطق استوایی نتیجه چیست؟

ب) اگر در منطقه A تنها عامل کاهش دما را افزایش ارتفاع در نظر بگیریم، صعود  $4500$  متری در این منطقه چند درجه روی دمای هوای تأثیر می‌گذارد؟

- ۱) حرکت چرخشی زمین -  $24$  درجه
- ۲) مایل بودن محور زمین -  $27$  درجه
- ۴) مایل بودن محور زمین -  $24$  درجه

- ۳) حرکت چرخشی زمین -  $27$  درجه

۶۲۴ چه تعداد از عبارت‌های زیر درست است؟

- الف) در مناطق استوایی، هر روز صبح باران‌های تندر و رعد و برق دیده می‌شود.
- ب) وجود بارش به هوای مرطوب و عامل صعود بستگی دارد.
- ج) بارندگی‌های جبهه‌ای در نواحی مرتفع صورت می‌گیرد.
- د) آسیای موسمنی از نواحی بسیار پرباران در جهان است.
- ه) وزش بادهای مختلف در سطح کره زمین موجب جایه‌جایی توده‌های هوایی شود.

(۱) چهار (۲) سه (۳) دو (۴) یک

۶۲۵ کوپن بر مبنای چه معیارهایی نواحی آب و هوایی را طبقه‌بندی کرده است؟

- (۱) بارش، دما و مدت زمان وزش باد
- (۲) سرعت وزش باد، پوشش گیاهی و دما
- (۳) دما، بارش و پوشش گیاهی
- (۴) جهت وزش باد، دما و بارش

۶۲۶ هر کدام از عبارت‌های زیر مربوط به کدام نوع آب و هوای در طبقه‌بندی کوپن است؟

- هیچ ماهی سردتر از  $18^{\circ}\text{C}$  نیست.

- اختلاف دما زیاد است.

- بارش تابستان در آن بیشتر از زمستان است.

(۱) خشک - سرد - معتدل (۲) استوایی - خشک - سرد

۶۲۷ کدام گزینه بیانگر دمای ناحیه معتدل در طبقه‌بندی کوپن است؟

- (۱) سردترین ماه بین  $18^{\circ}\text{C} + 2^{\circ}\text{C}$  درجه است.
- (۲) هیچ ماهی بیش از  $10^{\circ}\text{C}$  نیست.
- (۳) میانگین سردترین ماه کمتر از  $-3^{\circ}\text{C}$  نیست.

۶۲۸ در تقسیم‌بندی کوپن، علامت اختصاری و ویژگی بارشی آب و هوای سرد کدام‌اند؟

- (۱) C - در دوره سرد بیشتر از دوره گرم
- (۲) C - در تابستان بیشتر از زمستان
- (۳) D - در دوره سرد بیشتر از دوره گرم
- (۴) D - در تابستان بیشتر از زمستان

۶۲۹ هر کدام از ویژگی‌های ذکر شده، به ترتیب از چپ به راست مربوط به کدام ناحیه آب و هوایی تعیین شده توسط کوپن است؟

- اختلاف دامنه دما زیاد است.

- بارش در دوره سرد سال بیشتر از دوره گرم سال صورت می‌گیرد.

- جنگل‌های مخروطی دارد.

B - D - C (۴)

A - B - C (۳)

E - A - B (۲)

B - C - D (۱)

۶۳۰ کدام گزینه با ویژگی آب و هوای سرد (D)، مطابقت دارد و گعبود بارش از ویژگی‌های کدام مناطق آب و هوایی است؟

- (۱) بهعلت سرمای زیاد درخت نمی‌روید.
- (۲) سردترین ماه کمتر از  $-3^{\circ}\text{C}$  است.
- (۳) بارش در دوره سرد بیشتر از دوره گرم است.
- (۴) اختلاف دما زیاد است.

B و A

C و B و E

۶۳۱ کدام گزینه در رابطه با آب و هوای نواحی (A) و (C)، درست است؟

- (۱) یک فصل زمستان دارد. - بارش و دما برای رشد مخروطیان کافی است.
- (۲) بارش در تمام سال - بارش و دما برای رشد جنگل‌های خزان‌دار مناسب است.
- (۳) بارش در تمام سال - بارش در دوره گرم سال است.
- (۴) هیچ ماهی دما بالاتر از  $18^{\circ}\text{C}$  نیست. - سردترین ماه سال زیر  $-3^{\circ}\text{C}$  است.

۶۳۲ در کدام نوع آب و هوای ویژگی پوشش گیاهی و میزان بارش تقریباً یکسان است؟

قطبی و قطبی (۴)

استوا و معتدل (۳)

خشک و قطبی (۲)

قطبی و قطبی (۱)

۶۳۳ در ناحیه (A)، میانگین دمای ماههای سرد سال  $+19^{\circ}\text{C}$  است. در ناحیه (B)، هیچ ماهی بیش از  $+10^{\circ}\text{C}$  نیست. هر یک از موارد عنوان شده مربوط به کدام نوع آب و هوای است؟

خشک - معتدل (۴)

معتدل - سرد (۳)

استوا و قطبی (۲)

قطبی - معتدل (۱)

۶۳۴ تصاویر «الف» و «ب» به ترتیب پوشش گیاهی کدام مناطق آب و هوایی را نشان می‌دهند؟

- (۱) جنگل‌های پهن برگ خزان‌دار (C) - جنگل‌های همیشه سبز بارانی (A)
- (۲) جنگل‌های تایگا (D) - جنگل‌های پهن برگ خزان‌دار (C)
- (۳) جنگل‌های همیشه سبز بارانی (A) - جنگل‌های تایگا (D)
- (۴) جنگل‌های سوزنی برگ (D) - جنگل‌های همیشه سبز بارانی (A)



(الف)



(ب)



(خارج ۱۴۰۰)

اقیانوس اطلس

پاتاگونی

۶۲۵ همه موارد با ویژگی‌های بیابان تصویر داده شده، مغایرت دارند؛ به جز

۱) دوری از منابع رطوبتی

۲) صعود کردن هوای مرطوب

۳) مجاورت با مرکز پرفشار جنوب حاره

۴) قرار داشتن در عرض جغرافیایی بالا

۶۲۶ بخش عمده‌ای از کشور ما در تقسیم‌بندی کوپن جزء کدام گروه است و بزرگ‌ترین بیابان دنیا در مجاورت کدام مدار قرار گرفته است؟

۱) C - مدار رأس‌الجدى      ۲) B - مدار رأس‌السرطان      ۳) C - مدار رأس‌السرطان      ۴) B - مدار رأس‌الجدى

۶۲۷ پاسخ درست پرسش‌های زیر در کدام گزینه به ترتیب آمده است؟

الف) بارش‌های بهاری جزء کدام‌یک از انواع بارندگی قرار می‌گیرند؟

ب) در کدام نوع آب‌وهای کوپن، نواحی که با گمبود بارش مواجه‌اند، با کدام علامت‌ها نشان داده می‌شوند؟

ج) در تقسیم‌بندی آب‌وهای کوپن، نواحی که با گمبود بارش مواجه‌اند، با کدام علامت‌ها نشان داده می‌شوند؟

۱) سیکلونی - معتدل - E و B      ۲) سیکلونی - سرد - D و C      ۳) همرفتی - معتدل - C و D      ۴) همرفتی - سرد - E و B

۶۲۸ به ترتیب، پاسخ پرسش‌های زیر در کدام گزینه آمده است؟

الف) در جایی که توده‌های هوا با یکدیگر برخورد می‌کنند، چه نوع بارندگی ایجاد می‌گردد؟

ب) نواحی مرتفع و کوهستان‌ها با توجه به شکل و جهتی که دارند، مانع از کدام حرکت توده هوا می‌شوند؟

ج) چه نوع بارشی مناسب برای جنگل‌های خزان دار است؟

د) در تقسیم‌بندی آب‌وهای کوپن، کدام معیار مورد توجه نیست؟

۱) سیکلونی - افقی - بارشی در دوره سرد سال بیشتر از دوره گرم سال (معتدل) - تبخیر

۲) سیکلونی - عمودی - بارش تابستان بیشتر از زمستان (معتدل) - پوشش گیاهی

۳) همرفتی - افقی - بارش در دوره سرد سال بیشتر از دوره گرم سال (استوایی) - پوشش گیاهی

۴) همرفتی - عمودی - بارش تابستان بیشتر از زمستان (استوایی) - تبخیر

۶۲۹ کدام گزینه در رابطه با ویژگی بیابان‌ها درست است؟

الف) گمبود بارش

ج) بارش به صورت رگبار کوتاه‌مدت و فاگهانی

ه) میزان تبخیر شدید

۱) الف، ب

۲) ج، د

۳) الف، ج

۴) د، ه

۶۴۰ کدام ویژگی بیابان، مورد تأیید اکثر دانشمندان است و در مناطق نیمه‌خشک میزان بارندگی سالانه \_\_\_\_\_ است.

۱) گمبود بارش و تبخیر زیاد - ۲۵۰ - ۱۰۰ میلی‌متر

۲) تبخیر زیاد و فقر پوشش گیاهی - ۱۰۰ - ۵۰ میلی‌متر

۳) تبخیر زیاد و فقر پوشش - گیاهی ۴۵۰ - ۴۰۰ میلی‌متر

۶۴۱ کدام‌یک به ترتیب بیابان سرد و بیابان گرم محسوب می‌شود؟

۱) تکله‌ماکان - تار

۲) ساهara - آتاکاما

۳) استرالیا - ترکستان

۴) نامیب - گبی

۵) د

۶) ه

۶۴۲ در مجاورت مدار رأس‌الجدى کدام گرفته است و بیابان‌های گرم به طور عده در کدام ناحیه واقع شده‌اند؟

۱) بیابان استرالیا - عرض متوسط      ۲) بیابان تار - مدار رأس‌السرطان      ۳) بیابان استرالیا - بین‌المدارین      ۴) بیابان رأس‌الجدى

۶۴۳ درجه مرگ در کالیفرنیا و تکله‌ماکان به ترتیب جزء کدام نوع از بیابان‌ها هستند؟

۱) سرد - گرم      ۲) گرم - سرد      ۳) گرم - سرد      ۴) سرد - سرد

۶۴۴ بارش به طور ناگهانی با رگبارهای کوتاه‌مدت از ویژگی‌های کدام آب‌وهای بیابان جهان کدام است؟

۱) استوایی - گبی      ۲) بیابانی - ساهara      ۳) استوایی - لوت      ۴) بیابانی - ترکستان

۶۴۵ کدام گزینه راجع به محل قرارگیری بیابان‌های سرد درست است؟

۱) در عرض جغرافیایی بالا قرار گرفته و با صعود هوای صورت نمی‌گیرد.

۲) در عرض جغرافیایی پایین نزدیک عرض جغرافیایی صفر قرار دارد.

۳) در عرض جغرافیایی بالا یا در ارتفاعات زیاد قرار دارد.

۴) در عرض جغرافیایی پایین قرار گرفته یا در مناطقی که توسط فشار کم محدود شده‌اند.

۶۴۶ وجه مشترک بیابان‌های گرم و سرد کدام است؟

۱) گمبود بارش      ۲) تبخیر زیاد

۳) بارندگی سیل‌آسا

۴) وزش بادهای شدید

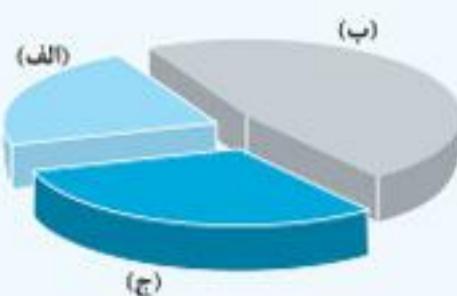
- ۶۴۷ پیامد نشست هوا در حوالی بین المدارین چیست؟  
 ۱) ایجاد مراکز کمپشار در اطراف این دو مدار  
 ۲) گستردگی کمرنگی بیابانی کره زمین در اطراف این مدار  
 ۳) کمرنگی بیابانی در ناحیه بین المدارین در سه قاره و گستردگی شده است.  
 ۶۴۸ کمرنگی بیابانی در ناحیه بین المدارین در سه قاره آسیا - آفریقا - آمریکا  
 ۱) اروپا - آسیا - آفریقا ۲) آسیا - اروپا - آمریکا  
 ۶۴۹ عامل ایجاد بیابان گبی و آتاكاما به ترتیب کدام است?  
 ۱) استقرار مرکز پرفشار - دوری از منابع رطوبت  
 ۲) استقرار مرکز پرفشار - استقرار مرکز پرفشار  
 ۳) استقرار مرکز پرفشار - استقرار مرکز پرفشار  
 ۶۵۰ چرا با آنکه در سواحل جنوبی ایران به علت تبخیر آب دریا رطوبت زیادی وجود دارد، اما بارندگی ناچیز است و علت ایجاد بیابان نامیب است.  
 ۱) مجاورت با مدار رأس السرطان - استقرار مرکز پرفشار  
 ۲) مجاورت با مدار رأس الجدی - مجاورت با مرکز پرفشار جتب استوایی  
 ۳) مجاورت با مدار رأس السرطان - دوری از منابع رطوبتی  
 ۶۵۱ در تصور مردم، گرمترین نقاط جهان به طور عمد در مجاورت کدام مدار قرار دارند?  
 ۱) استوا ۲) رأس السرطان ۳) قطبی  
 ۶۵۲ کدام قاره بیشترین بیابان های دنیا را در خود جای داده است و کدام قاره بیابان ندارد?  
 ۱) آفریقا - آمریکای جنوبی ۲) آسیا - اروپا ۳) آفریقا - استرالیا  
 ۶۵۳ در سال های اخیر به ترتیب چه مناطقی جزء داغترین (از بیشترین به گفترین) نقاط دنیا بوده اند?  
 ۱) دره مرگ - لوت - العزیزیه ۲) العزیزیه - لوت - دره مرگ ۳) دره مرگ - العزیزیه - لوت  
 ۶۵۴ در تعریف بیابان، بیشتر بر کدام یک از ویژگی های آن تأکید شده و این نواحی در تقسیم بندی گوین، با چه حرکی مشخص شده اند و صحراي نامیب در کدام قسمت قاره آفریقا قرار دارد?  
 ۱) کمبود بارش - A - شمال آفریقا  
 ۲) تبخیر زیاد - B - جنوب آفریقا  
 ۳) پوشش گیاهی تنک - C - شمال آفریقا  
 ۶۵۵ بزرگ ترین بیابان جهان نام دارد که از نظر دما از جمله بیابان های محسوب می شود و علت ایجاد آن است.  
 ۱) نامیب - سرد - دوری از منابع رطوبتی  
 ۲) ساهارا - گرم - وجود مرکز پرفشار و عدم صعود هوا  
 ۳) ساهارا - گرم - دوری از منابع رطوبتی  
 ۶۵۶ دو عامل ایجاد بیابان ها کدام اند و چرا با آنکه در سواحل جنوبی ایران به علت تبخیر آب دریا، رطوبت زیادی وجود دارد، بارندگی ناچیز است?  
 ۱) کمبود بارش و تبخیر زیاد - احاطه شدن این نواحی توسط کوهها  
 ۲) استقرار مرکز پرفشار جتب حاره ای و دوری از منابع رطوبت - احاطه شدن این نواحی توسط کوهها  
 ۳) استقرار مرکز پرفشار جتب حاره ای و دوری از منابع رطوبت - عدم امکان صعود هوا به دلیل قرار داشتن در مرکز پرفشار جتب استوایی  
 ۴) کمبود بارش و تبخیر زیاد - عدم امکان صعود هوا به دلیل قرار داشتن در مرکز پرفشار جتب استوایی  
 ۶۵۷ در نقشه های هواشناسی، نقاطی که قشار برابر دارند، به وسیله خطوط منحنی به یکدیگر وصل می شوند که به آن می گویند و در مرکز منطقه پرفشار جهت حرکت هوا است.  
 ۱) ایزو ترم - موافق عقربه های ساعت ۲) ایزو بار - از غرب به شرق ۳) ایزو ترم - از شمال به جنوب ۴) ایزو بار - موافق عقربه های ساعت  
 ۶۵۸ کدام گزینه با علت «وزش باد» در منطقه حاره و هریزش باران، مطابقت دارد?  
 ۱) وجود پرفشار قطبی و کمپشار استوایی و وقوع بارندگی جبهه ای  
 ۲) وجود پرفشار جتب حاره و رطوبت حاصل از تبخیر آب دریاهای و اقیانوس ها  
 ۳) استقرار کاتون کمپشار در حوالی ۶۰ درجه و پرفشار قطبی و تشکیل ابرهای باران زا  
 ۴) استقرار کاتون کمپشار استوایی و پرفشار در حوالی ۶۰ درجه شمالی و گسترش آبها در طول مدار استوا  
 ۶۵۹ چرا با ورود توده هوای سرد قطبی به کشور ها، میزان بارش در سواحل دریای خزر، افزایش پیدا می کند?  
 ۱) دمای هوا کاهش می باید و نمی تواند رطوبت را در خود نگه دارد  
 ۲) توده هوای سرد، تا ارتفاع معینی بالا می رود و به نقطه اشباع می رسد.  
 ۳) توده هوا در امتداد کوههای شمالی ایران بالا می رود و دمای آن کاهش می باید.  
 ۴) در مرز میان دو توده هوای (سرد و خشک) و (سرد و مرطوب) منطقه تاپایدار به وجود می آید.

## درس چهارم: ناصواری ها و اشکال زمین ?

- ۶۶۰ لیتوسفر شامل چه بخش هایی است?  
 ۱) گازهای مختلف از جمله نیتروژن  
 ۲) کف و بستر دریاهای و اقیانوس ها و قاره ها
- ۶۶۱ گیاهان و جانوران و انسان  
 ۶۶۲ جبة خمیری و هسته جبة جامد



## آزمون جامع ۲ (هزار سه کتاب)



۱۶۶۶. با توجه به تصویر رو به رو به ترتیب هر یک از موارد مربوط به کدام مرز است؟

- (۱) رودخانه‌ای - خشکی - آبی
- (۲) دریاچی - آبی - خشکی
- (۳) آبی - رودخانه‌ای - خشکی
- (۴) خشکی - آبی - رودخانه‌ای

۱۶۶۷. کدام گزینه درباره آبراهه هلالی شکل که آب‌های آزاد اقیانوس هند و دریای عمان را به خلیج فارس متصل می‌کند، صحیح است؟

- (۱) دروازه خروجی نفت خلیج فارس
- (۲) بزرگ‌ترین منبع انرژی جهان است و ذخایر بالارزشی دارد.
- (۳) پل ارتباطی بین سه قاره آسیا، آفریقا و اروپاست.

۱۶۶۸. کدام گزینه درباره توده هوای سرد و خشک سبیری صحیح است؟

- (۱) بعضی از سال‌ها در دوره گرم سال از اقیانوس هند به ایران نفوذ می‌کند.
- (۲) در دوره سرد سال رطوبت دریای سرخ را به ایران می‌آورد.
- (۳) در دوره سرد باغت خشکی و سردی هوا در زمستان و بارش در سواحل خزر می‌شود.
- (۴) در تابستان، هوای گرم را از روسیه به ایران می‌آورد.

۱۶۶۹. چند نوع کانون آبگیر وجود دارد و کدام توضیح مربوط به کانون‌های اتفاقی است؟

- (۱) ۲ - بیش از ۵۰۰ میلی‌متر و حداقل ۸ ماه از سال بارش دارد.
- (۲) ۳ - موقتی هستند و در کوهستان‌های نزدیک به مناطق گرم و خشک، با باران‌های کوتاه و اتفاقی شکل گرفته است.
- (۳) ۲ - بیش از ۸۰۰ میلی‌متر و حداقل در ۵ ماه از سال بارش دارد.
- (۴) ۲ - موقتی هستند و در کوهستان‌های نزدیک به مناطق گرم و خشک، با باران‌های کوتاه و اتفاقی شکل گرفته است.

۱۶۷۰. شکل‌گیری سکونتگاه‌های ایران، عمدتاً به کدام عامل بستگی دارد؟

- (۱) زمین‌های حاصلخیز
- (۲) میزان دسترسی به آب
- (۳) وسعت چراگاه‌ها
- (۴) میرآب - چلگه‌ها

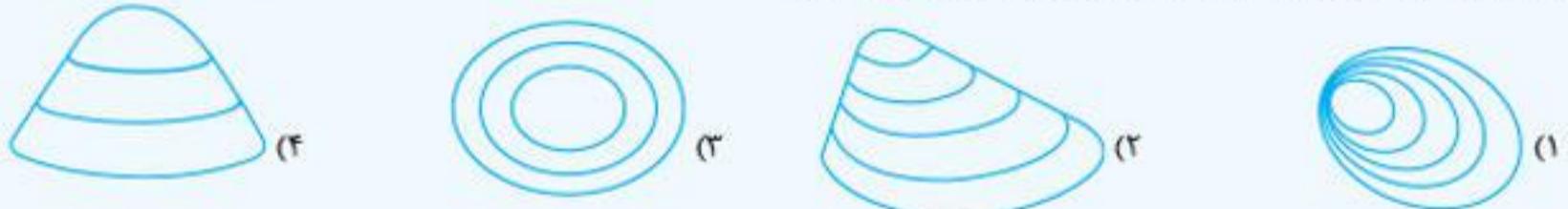
۱۶۷۱. یکی از عوامل مهم  هوای تغییرات آب و هوایی نواحی، پراکنده‌ای بر روی کره زمین است که کمربند‌های را به وجود آورده‌اند.

- (۱) سرد شدن - کانون‌های فشار - فشار
- (۲) گرم شدن - بارش‌ها - مداری
- (۳) گردش - کانون‌های فشار - فشار
- (۴) چرخش - کانون‌های فشار - فشار

۱۶۷۲. تصویر رو به رو مربوط به کدام یک از انواع دره‌های است و این نوع از دره‌ها چگونه پدید می‌آیند؟

- (۱) V شکل - بر اثر فرسایش سالیانه یخچال‌ها
- (۲) U شکل - بر اثر فرسایش یخچالی طی هزاران سال
- (۳) V شکل - بر اثر فرسایش یخچالی طی هزاران سال
- (۴) U شکل - بر اثر فرسایش سالیانه یخچال‌ها

۱۶۷۳. کدام یک از انواع تپه‌های زیر، نامتقارن است و شیب زیادی دارد؟



۱۶۷۴. تولید انواع کالایی که در زندگی روزانه از آن‌ها استفاده می‌کنیم، مربوط به کدام نوع فعالیت اقتصادی است؟

- (۱) فعالیت‌های نوع اول (کشاورزی)
- (۲) فعالیت‌های نوع سوم (خدمات)
- (۳) فعالیت‌های نوع دوم (صنعت)
- (۴) فعالیت‌های نوع چهارم (ICT)

۱۶۷۵. کشت نوبتی (متحرک) در کدام نواحی رایج است؟

- (۱) کشورهای صنعتی و نزدیک به مراکز عمده شهری
- (۲) اراضی پست نواحی استوایی در قاره‌های آمریکا، آفریقا، جنوب شرقی آسیا و آندونزی
- (۳) مناطق مرطوب آسیا شامل نواحی موسی هند و بنگلادش، جنوب شرقی چین، ژاپن و آندونزی
- (۴) بیابان‌ها و استپ‌ها و ساوان‌ها در قاره آفریقا، عربستان

۱۶۷۶. کدام یک از موارد زیر، جزء مهم‌ترین عوامل شکل‌گیری هسته‌های اولیه در ایران هستند؟

- ب) قلعه‌های دفاعی
- ج) کوهستان‌های مرتفع
- الف) آب
- ه) بازارهای محلی
- د) تنگه‌های متعدد
- (۱) الف، ج، د
- (۲) ه، ب
- (۳) الف، ب، ج
- (۴) ب، د، ه

۱۶۷۷. در مرحله پردازش اطلاعات GIS، کدام اقدام انجام می‌شود؟

- (۱) اطلاعات به صورت رقومی در محیط نرم‌افزار وارد و در آن کدبندی می‌شود.
- (۲) اطلاعات با توجه به اهداف و نیاز کاربران به صورت نقشه نمایش داده می‌شود.
- (۳) اطلاعات به صورت رقومی در محیط ماهواره‌ها وارد و در آن ذخیره می‌شوند.
- (۴) اطلاعات با توجه به اهداف و نیاز کاربران به صورت جدول نمایش داده می‌شود.

۱۶۷۸. استفاده از موتور بخار در وسایل حمل و نقلی مورد استفاده در زمین و آسمان به ترتیب در کدام کشورها انجام گرفت؟

- (۱) فرانسه - آلمان
- (۲) انگلستان - آلمان
- (۳) فرانسه - انگلستان
- (۴) انگلستان - فرانسه

۱۶۷۹. کدام مورد، جزء قابلیت‌های سیستم موقعیت‌یاب جهانی (GPS) بر روی گوشی هوشمند نیست؟

- (۱) نمایش طول و عرض جغرافیایی مکان‌ها
- (۲) نمایش وضعیت آب و هوایی مکان‌ها
- (۳) نمایش قاجهای ساعتی گریتویج
- (۴) نمایش جهت‌های جغرافیایی و قبله

۱۶۸۰. عبارت زیر مربوط به کدام مرحله از مدیریت زمین‌لغزش است؟

- (۱) انجام مطالعات خاک‌شناسی و پایداری زمین قبل از ساخت‌وساز در سطوح شبیدار\*
- (۲) اقدامات زمان وقوع زمین‌لغزش
- (۳) اقدامات بعد از وقوع زمین‌لغزش
- (۴) کنترل و هدایت زمین‌لغزش

۵۹۸. ۱ شکل «الف» فشار زیاد و شکل «ب» فشار کم را نشان می‌دهد.  
بررسی سایر گزینه‌ها: ۲ جهت حرکت هوای «الف» (پرفشار) به «ب» (کم‌فارش) است. ۳ مربوط به تصویر «الف» است. ۴ مربوط به تصویر «ب» است.

۵۹۹. ۱ وقتی هوای سرد می‌شود، مولکول‌های آن به هم نزدیک‌تر شده و تعدادشان در واحد حجم بیشتر می‌شود. و با توجه به شکل، «الف» انبساط هوای «ب» فشار کم «ج» فشار زیاد را نشان می‌دهد.

۶۰۰. ۱ در مراکز کم‌فارش «الف» مانند ناحیه استوا و معتدل‌هه امکان بارش وجود دارد. مناطق قطبی و مداری جزء مراکز پرفشار «ب» هستند.

۶۰۱. ۱ وقتی هوای سرد می‌شود (اشعة خورشید مایل، مساحت در برگیرنده بیشتر و انرژی کمتر)، مولکول‌های آن به هم نزدیک‌تر می‌شوند و تعدادشان در واحد حجم بیشتر می‌شود. اشعة خورشید در مناطق استوایی عمود و نزدیک به عمود است.

۶۰۲. ۱ به حجم وسیعی از هوای که از نظر دما و رطوبت در سطح افقی تا صد کیلومتر ویژگی‌های یکسان داشته باشد، توده هوای گفته می‌شود. چیزهایی مرز بین دو توده هوای مجاورند.

**نکته:** سیکلون مرکز کم‌فارش و آنتی‌سیکلون مرکز پرفشار است.

۶۰۳. ۲ وقتی دو توده هوای متفاوت در مجاورت یکدیگر قرار بگیرند و به هم برخورد کنند، یک منطقه گذاری تغییر از نظر دما با فشار در مرزهای آن هابدیدمی‌آید.

۶۰۴. ۲ بالای جبهه هوای سرد، ابرهای کومولونیمبوس تشکیل می‌شود و سایر ابرهای بالای جبهه هوای گرم ایجاد می‌شود.

۶۰۵. ۱ پراکندگی کانون‌های فشار بر روی کره زمین از عوامل مهم گردش عمومی هوای و تغییرات آب‌وهواستی هستند. کمرندهای فشار در دو نیمکره شمالی و جنوبی قریته هستند.

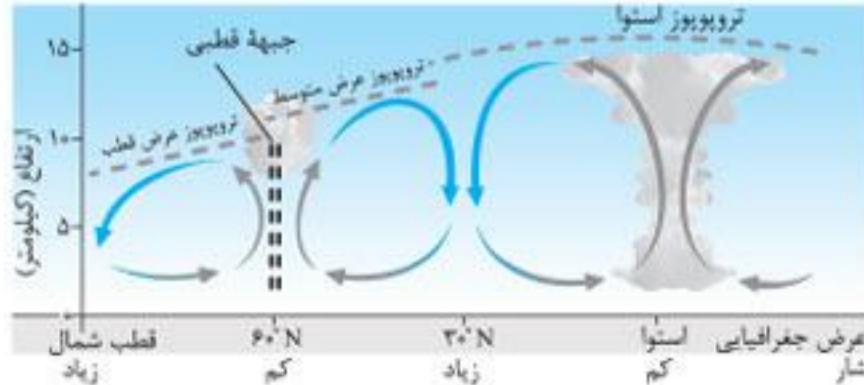
۶۰۶. ۱ (الف) صفر درجه استوا: فشار کم (ب) ۳۰ درجه: فشار زیاد (ج) ۹۰ درجه قطب شمال: فشار زیاد

۶۰۷. ۲ جهت وزش بادها بر اثر حرکت وضعی زمین و نیروی کوریولیس در نیمکره‌ها به سمت غرب و شرق متحرف می‌شود.

۶۰۸. ۲ در ناحیه استوا به دلیل زاویه مستقیم تابش و گرمای همیشگی یک کانون فشار کم ایجاد می‌شود.

در عرض‌های متوسط (۳۰ تا ۶۰ درجه) فشار هوای کم است.

۶۰۹. ۲ در ناحیه معتدل‌هه ای از عرض جغرافیایی ۶۰ درجه، بر اثر صعود هوای منطقه کم‌فارش ایجاد می‌شود. تروپوپوز، در استوا، در ارتفاع بالاتری قرار دارد.



۶۱۰. ۳ این صعود تحت تأثیر توده هوایی است که از سمت قطب به طرف آن حرکت می‌کند. جایه‌جایی توده‌های هوای بین کمرندهای فشار، موجب وزش بادهای مختلف در سطح زمین و تغییرات آب‌وهواستی می‌شود.

۶۱۱. ۲ در ناحیه استوا، هوای گرم به سمت بالا صعود می‌کند و با بالا رفتن سرد می‌شود و رطوبت به صورت باران فرومی‌ریزد. در مناطق استوایی، هر روز عصر، باران‌های تند و رعدوبرق مشاهده می‌شود.

۵۸۰. ۲ بررسی عبارت‌ها: ۱ کشورهای افغانستان و پاکستان توسط مرز بین‌المللی از هم جدا شده‌اند. ۲ قوم پشتون (ناحیه انسانی) در هر دو کشور گسترده شده است.

۵۸۱. ۲ به طور کلی، امروزه همه نواحی طبیعی یا انسانی جهان تحت مدیریت نهادهای سیاسی یا اداری قرار دارند.

۵۸۲. ۲ مرزهای سیاسی و اداری بر مبنای انتخاب و تصمیم‌گیری انسان‌ها تعیین می‌شوند.

۵۸۳. ۲ نواحی طبیعی در سراسر کره زمین گسترده شده‌اند. این نواحی، ویژگی‌های طبیعی دارند و بستر زندگی و فعالیت انسان‌ها محسوب می‌شوند. جوامع انسانی برای ادامه حیات به نواحی طبیعی وابسته هستند. شهرها، استان‌ها و کشورهای جزء نواحی سیاسی محسوب می‌شوند.

۵۸۴. ۲ بیشترین عوامل همگونی و وحدت در کانون ناحیه وجود دارد، اما به این معنا نیست که این عوامل فقط در کانون ناحیه دیده می‌شوند.

۵۸۵. ۲ تصویر سؤال استفاده از صفحات خورشیدی را نشان می‌دهد که در مدیریت شهری کاربرد دارد. این تصویر با عبارت «ناحیه» به فعالیت‌های انسان‌ها شکل می‌دهد، قرابت بیشتری دارد.

### پایه یازدهم درس سوم

۵۸۶. ۲ برای بین به آب‌وهواستی یک ناحیه، داده‌های آماری مربوط به دما، بارش، رطوبت و... طی سال‌های طولانی جمع‌آوری و محاسبه می‌شوند.

۵۸۷. ۱ اولان با تور سردترین پایتخت جهان است که به دلیل استفاده از سوخت زغال سنگ در نیروگاه‌ها و خانه‌های آزاده‌ترین شهرهای جهان محسوب می‌شود.

۵۸۸. ۲ جاکارتا، پایتخت اندونزی در جزیره جاوه با ۱۰ میلیون سکنه از پرجمعیت‌ترین و متراکم‌ترین مناطق جهان است.

۵۸۹. ۲ هواتا حدود ۳۰۰۰ کیلومتری اطراف سیاره زمین را فراگرفته است و بیشترین گاز موجود در اتمسفر نیتروژن (۷۸ درصد) است.

۵۹۰. ۱ بیشترین تغییرات آب‌وهواستی در لایه زیرین هوایکره یعنی وردسپهر (تروپوسفر) به وجود می‌آید. وجود هوایکره یکی از ویژگی‌های مهم سیاره زمین است.

۵۹۱. ۲ از ترکیبات اتمسفر، لیتوسفر و هیدروسفر عرضه شده‌اند. ۳ بیشترین تغییرات

۵۹۲. ۲ بیشترین تغییرات هوایکره یکی از ویژگی‌های مهم سیاره زمین است و همه سیارات هوایکره ندارند. ۴ بیشترین تغییرات آب‌وهواستی در تروپوسفر به وجود می‌آید.

۵۹۳. ۲ گازهای جو، ۷۸ درصد نیتروژن و ۲۱ درصد اکسیژن و میزان سایر گازها ۱ درصد است. لیتوسفر همان سنگ‌کره است.

۵۹۴. ۲ مهم‌ترین متبع انرژی برای زمین و عامل اصلی ایجاد ویژگی‌های آب‌وهواستی در نواحی مختلف زمین، تابش خورشید است.

۵۹۵. ۱ تابش خورشید بر روی عناصر آب‌وهواستی مانند دما، فشار، رطوبت و بارش تأثیر می‌گذارد.

۵۹۶. ۱ پرتوهای خورشید در مدار ۶۰ درجه (A-B) به دلیل مایل تابیدن، مساحتی دو برابر ناحیه استوا (y-x) را دربرمی‌گیرند. مقدار انرژی گرمایی دریافتی توسط هر واحد سطح در این ناحیه (A-B) تقریباً نصف منطقه استوا (y-x) است.

۵۹۷. ۲ بررسی سایر گزینه‌ها: ۱ فشار هوای در یک مکان، متغیر است و کم یا زیاد می‌شود. ۲ وقتی هوای یک منطقه گرم می‌شود، مولکول‌های سریع‌تر حرکت می‌کنند و از هم فاصله می‌گیرند. ۳ هوای سرد فشار زیادی دارد و به سمت پایین یا سطح زمین فرود می‌آید.

**۶۲۷** از نظر دما در ناحیه معتدل، میانگین سردترین ماه بین  $18^{\circ}\text{C}$  تا  $3^{\circ}\text{C}$  درجه است.

**۶۲۸** **D** علامت اختصاری آبوهوای سرد است که در آن بارش تابستان بیشتر از زمستان است.

**۶۲۹** **I** اختلاف دما زیاد است. ← آبوهوای خشک (B) بارش بیشتر در دوره سرد سال صورت می‌گیرد ← معتدل (C) جنگل‌های مخروطی دارد. ← آبوهوای سرد (D)

**۶۳۰** **I** ویژگی آبوهوای سرد (D): سردترین ماه سال کمتر از  $3^{\circ}\text{C}$ -است، کمبود بارش ویژگی مشترک آبوهوای خشک (B) و بسیار سرد (E) است.

**۶۳۱** **I** ویژگی آبوهوای استوایی (A) دمادر هیچ ماهی کمتر از  $18^{\circ}\text{C}$  نیست. بارش در تمام ایام سال وجود دارد پوشش گیاهی، جنگل‌های بارانی استوایی است ویژگی آبوهوای معتدل (C): سردترین ماه بین  $18^{\circ}\text{C}$  تا  $3^{\circ}\text{C}$ -است. بارش در دوره سرد سال بیشتر از دوره گرم است. میانگین پوشش گیاهی، جنگل‌های پهن برگ خزان دار است.

**۶۳۲** **I** در آبوهوای خشک و قطبی بارش کم است و اینکه در هر دو آبوهوا شرایط برای رویش گیاه مناسب نیست.

**۶۳۳** **I** ویژگی دما در آبوهوا ناحیه «A» مربوط به ناحیه استوایی است که هیچ ماهی کمتر از  $18^{\circ}\text{C}$  نیست. ویژگی دما در آبوهوا ناحیه «B» مربوط به ناحیه قطبی است که دما در گرمترین ماه سال به  $0^{\circ}\text{C}$  می‌رسد.

**۶۳۴** **I** تصویر الف: طبق طبقه‌بندی کوین جزء منطقه «C» است که جنگل‌های پهن برگ خزان دار دارد. تصویر «ب»: طبقه‌بندی کوین جزء منطقه «A» است که جنگل‌های همیشه‌سبز بارانی دارد.

**۶۳۵** **I** بیان پاتاگونی در عرض جغرافیایی بالا قرار دارد و جزء بیابان‌های سرد محسوب می‌شود.

تصویر ب: منطقه استوای گروه «A» که جنگل‌های همیشه‌سبز بارانی دارد بخش عمده‌ای از کشور ما را مناطق خشک و بیابانی تشکیل می‌دهد: پس جزء گروه «B» است. بزرگترین بیابان دنیا، صحرای بزرگ آفریقا است که در مجاورت مدار رأس السرطان قرار گرفته است.

**۶۳۷** **I** **بررسی عبارت‌ها:** **a** بارش‌های بهاری بیشتر از نوع بارندگی‌های همرفتی هستند. **b** در تقسیم‌بندی کوین در آبوهوا سرد، بارش تابستان بیشتر از زمستان است. **c** در تقسیم‌بندی کوین، نواحی خشک با علامت «B» و بسیار سرد (قطبی) با علامت «E»، با کمبود بارش مواجه‌اند.

**۶۳۸** **I** **(الف)** بارندگی جبهه‌ای (سیکلونی) بیشتر در محل جبهه‌ها وجود می‌آید: جایی که توده‌های هوا با یکدیگر برخورد می‌کنند. **(ب)** در نواحی مرتفع و کوهستان‌ها با توجه به شکل و جهتی که دارند، مانع آن می‌شوند که توده هوا مربوط به طور افقی حرکت کند. **(ج)** در آبوهوا معتدل، بارش در دوره سرد سال بیشتر از دوره گرم است و مناسب برای جنگل‌های خزان دار است. **(د)** طبقه‌بندی اقلیمی کوین بر مبنای سه معیار بارش، دما و پوشش گیاهی انجام شده است.

**۶۳۹** **I** ویژگی‌های بیابان‌ها عبارت است از: کمبود بارش، بارندگی نامنظم،

بارش به صورت رگبار کوتاه‌مدت و ناگهانی، میزان بارش  $250-2500$  میلی‌متر، میزان تبخیر شدید، پوشش گیاهی ضعیف.

**۶۴۰** **I** ویژگی بیابان‌ها که بیشتر دانشمندان آن را قبول دارند، عبارت‌انداز: بارش کم و تبخیر شدید. در مناطق نیمه‌خشک میزان بارش  $450-250$  میلی‌متر است.

**۶۴۱** **I** بیابان تکله‌ماکان یک بیابان سرد و بیابان تار یک بیابان گرم است.

**۶۴۲** **I** بیابان استرالیا در مجاورت مدار رأس السرطان و رأس الجدی بیابان‌های گرم به طور عمده بین مدار رأس السرطان و رأس الجدی (بین المدارین) واقع شده‌اند.

**۶۱۲** **H** حرکت هوا از منطقه پرفشار (قطب) به سمت منطقه کم‌پشار (ناحیه معتدل) است.

**۶۱۳** **I** جهت وزش بادها بر اثر نیروی گوریولیس در نیمکره‌ها به سمت غرب و شرق منحرف می‌شود.

**۶۱۴** **I** برخورد توده‌های هوا با یکدیگر، موجب ناپایداری هوا و در صورت دارای بودن رطوبت، موجب بارندگی می‌شود. یکی از مهم‌ترین جبهه‌های هوا، جبهه قطبی است که بین هوای سرد قطبی و هوای گرم استوایی در منطقه معتدل تشکیل می‌شود.

**۶۱۵** **I** جبهه قطبی در تغییرات آبوهوا می‌کشور. ما نقش مهمی دارد. جبهه‌ها مرز بین دو توده هوای مجاورند و آن‌ها را از هم جدا می‌کنند.

**۶۱۶** **I** **بررسی عبارت‌ها:** **a** در ناحیه استوای بدلیل زاویه مستقیم تابش و گرمای همیشگی، یک کانون کم‌پشار ایجاد می‌شود. **b** هوا در منطقه جتب حاره (اطراف مدار رأس السرطان و رأس الجدی تا مرز منطقه معتدل) یعنی **۳۳°-۶۶°** شمالی و جنوبی) سرد و سنگین می‌شود و فرو می‌نشیند و مراکز فشار زیاد جتب استوایی را به وجود می‌آورد. **c** در قطب شمال و جنوب مراکز فشار زیاد ایجاد می‌شود. **d** در ناحیه معتدل حوالی عرض جغرافیایی **۶۰** درجه، دوباره بر اثر صعود هوا، منطقه کم‌پشار ایجاد می‌شود.

**۶۱۷** **I** به طور کلی برای بارش، وجود هوای مربوط و عامل صعود‌الزامی است.

**۶۱۸** **I** اگر در یک ناحیه هر یک از دو عامل رطوبت یا صعود هوا مربوط شکل نگیرد، بارندگی ایجاد نمی‌شود.

**۶۱۹** **I** بارش در جلگه‌های دریایی مازندران از نوع بارندگی کوهستانی (ناهمواری) است. در بارندگی همرفتی ابرهای کومولوس تشکیل می‌شود.

**۶۲۰** **I** تصویر سؤال، بارندگی همرفتی را نشان می‌دهد.

**۶۲۱** **I** در بارندگی همرفتی، توده هوا از هوا مجاور خود گرم‌تر می‌شود: همراه با بالارفتن، دمای آن پایین می‌آید و ابر تشکیل می‌شود و بارندگی صورت می‌گیرد.

**۶۲۲** **I** **تصویر:** الف) مایل بودن محور زمین موجب می‌شود که اشعه خورشید به مناطق استوایی، عمود یا نزدیک به عمود بتابد. **(ب)** به ازای هر هزار متر،  $6 \text{ درجه دمای هوا کاهش می‌یابد. } 27 = 6 \times (4500 \div 100)$



**۶۲۳** **I** **(الف)** مایل بودن محور زمین موجب می‌شود که اشعه خورشید به مناطق استوایی، عمود یا نزدیک به عمود بتابد. **(ب)** به ازای هر هزار متر،  $6 \text{ درجه دمای هوا کاهش می‌یابد. } 27 = 6 \times (4500 \div 100)$

**۶۲۴** **I** **بررسی عبارت‌های نادرست:** **a** در مناطق استوایی، هر روز عصر باران‌های تند و رعد و برق دیده می‌شود. **(ب)** بارندگی‌های جبهه‌ای در محل جبهه‌ها و برخورد توده‌های هوا صورت می‌گیرد. **(ج)** جابه‌جاوی توده‌های هوا بین کمرندهای فشار، موجب وزش بادهای مختلف در سطح کره زمین و تغییرات آبوهوا می‌شود.

**۶۲۵** **I** معیارهای طبقه‌بندی کوین عبارت‌انداز: دما، بارش و پوشش گیاهی

**۶۲۶** **I** هیچ ماهی سردتر از  $18^{\circ}\text{C}$  نیست، ویژگی دمای استوایی است. اختلاف دمای زیاد، ویژگی دمای ناحیه خشک است و در ناحیه سرد بارش تابستان بیشتر از زمستان است.

حرکت توده هوا به صورت افقی می‌شوند در نتیجه توده هوا در امتداد دامنه کوه به طرف قله بالا می‌رود و هنگام صعود دمای آن کاهش می‌باید و دیگر نمی‌تواند رطوبت را در خود نگه دارد و بنا بر این موجب بارش می‌شود.

### پایه یازدهم درس چهارم

**۶۶۰** **۳** لیتوسفر شامل قاره‌ها و همچین کف و بستر دریاها و اقیانوس‌هاست.

**۶۶۱** **۴** مشخصات فلات: سرزمینی مرتفع و تاندازه‌ای هموار است. دور تادور فلات را کوه فراگرفته است. فلات‌های اشیب تند به نواحی پست مجاور متصل هستند.

**۶۶۲** **۲** فلات و کوه‌ها هر دو مرتفع هستند: کوه قله دارد و به سمت نوک باریک می‌شود؛ اما فلات، مرتفع و تاندازه‌ای مسطح است.

**۶۶۳** **۲** تپه‌های کوه‌های ارتفاع کمتری دارند؛ لاما ز نواحی پیرامون خود بلندترند. ارتفاع کوه‌ها و تپه‌ها و سایر عوارض سطح زمین را نسبت به سطح دریا محاسبه می‌کنند.

**۶۶۴** **۳** بیش از یک سوم زمین را دشت‌ها دربر گرفته‌اند و ورقه‌ها شامل گوشه‌های فوچانی و پوسته هستند.

**۶۶۵** **۳** نواحی عمده سکونت، زندگی و فعالیت انسان‌ها در دشت است و به طور کلی دو عامل موجب پیدایش و شکل‌گیری ناهمواری‌ها در سطح زمین می‌شوند: عوامل درونی و بیرونی

**۶۶۶** **۱** دشت‌ها، سرزمین‌های پست و نسبتاً هموارند که در میان کوه‌ها یا در کنار سواحل و یا میان فلات‌ها و کف دریاها قرار گرفته‌اند. کوه‌های هیمالیا در نیال قرار گرفته است.

**۶۶۷** **۱** تصویر الف ← فلات (سرزمین مرتفعی که به نواحی پست متصل است)، تصویر ب ← دشت (سرزمین پست و نسبتاً هموار)

**۶۶۸** **۳** سنتگ کره بخش خارجی زمین است که حالت جامد دارد و از سنتگ و خاک تشکیل شده است.

**۶۶۹** **۳** بررسی عبارت‌ها: **a** لیتوسفر جامد است. **b** بخش خارجی زمین است. **c** شامل قاره‌ها و کف و بستر دریاها است. **d** از سنتگ و خاک تشکیل شده است. **e** مورد انحرافی است.

**۶۷۰** **۳** فلات‌ها سرزمین‌های مرتفع و تاندازه‌ای هموار هستند. فلات‌ها و کوه‌ها هر دو مرتفع‌اند. کوه‌ها قله دارند و هرچه به سمت نوک آن می‌رویم، باریک‌تر می‌شوند؛ اما فلات مرتفع و تا حدودی مسطح است.

**۶۷۱** **۲** دشت‌ها سرزمین‌هایی پست و تا حدودی هموارند که در میان کوه‌ها، کنار سواحل و یا میان فلات‌ها و کف دریاها قرار گرفته‌اند و فلات، مرتفع و تا حدودی مسطح است.

**۶۷۲** **۱** دشت‌ها در همه قاره‌ها وجود دارند و با توجه به نقشه صفحه ۴۰ در قسمت میانی تمام اقیانوس‌ها، حرکات دورشونده یا واگرا دیده می‌شود.

**۶۷۳** **۳** بررسی عبارت‌ها: **a** و **b** دشت‌ها: سرزمین‌های پست و نسبتاً هموارند که در میان کوه‌ها یا در کنار سواحل و یا در میان فلات‌ها و کف دریها قرار گرفته‌اند. نواحی عمده سکونت، زندگی و فعالیت انسان‌ها را دشت‌ها تشکیل می‌دهند و از مهم‌ترین اشکال زمین‌هستند که با وسعت‌های مختلف، در همه قاره‌ها وجود دارند. **c** فلات‌ها: سرزمین‌های مرتفع و نسبتاً هموار هستند که در کوهستان‌ها محصور بوده و کناره‌های آن‌ها با شبیه تند به نواحی پست متصل می‌شوند.

**۶۷۴** **۲** ورقه‌های پوسته زمین روی بخش خمیری شکل گوشه به آرامی حرکت می‌کنند و سبب انجماد، چین خوردگی‌ها، رشته‌کوه‌ها، شکست‌ها و پیدایش کوه‌های آتش‌نشانی می‌شوند. که از دیگر نتایج حرکت و رقه‌هاست.

**۶۴۳** **۲** دره مرگ در کالیفرنیا در سال ۱۹۱۳ به دمای ۵۶/۷ درجه سانتی‌گراد جزء بیابان‌های گرم ثبت شده است.

تکله‌ماکان با توجه به نقشه، جزء بیابان‌های سرد است.

**۶۴۴** **۲** بارش به طور ناگهانی با رگبارهای کوتاه‌مدت از ویژگی آب‌وهای بیابانی است. وسیع‌ترین بیابان دنیا، صحرای بزرگ آفریقا (ساهارا) است.

**۶۴۵** **۲** بیابان‌های سرد به طور عمده در عرض‌های جغرافیایی بالا یا در ارتفاعات زیاد قرار دارند.

**۶۴۶** **۱** هر دو نوع بیابان چه گرم و چه سرد، در عامل کمبود بارش با خشکی مشترک هستند.

**۶۴۷** **۳** پیامد نشست هوا در حوالی بین‌المدارین، منطقه پرفشار جتب استوایی یا گستردگی کمرنگ بیابانی کره زمین در اطراف این مدار است.

**۶۴۸** **۲** با توجه به نقشه بیابان‌ها، کمرنگ مهمن بیابانی کره زمین در ناحیه بین‌المدارین در سه قاره گسترده شده است: آمریکا، آسیا، آفریقا.

**لکه:** تنها قاره‌ای که بیابان ندارد، اروپاست.

**۶۴۹** **۲** بیابان گبی بر اثر دوری از منابع رطوبتی و بیابان آتاكاما به علت استقرار مرکز پرفشار ایجاد شده است.

**۶۵۰** **۱** در سواحل ایران به علت مجاورت با مدار رأس‌السرطان و مرکز پرفشار جتب استوایی، امکان صعود هوا و بارش وجود ندارد. بیابان آتاكاما بر اثر استقرار مرکز پرفشار به وجود آمده است.

**۶۵۱** **۱** به طور عمده در تصور مردم، گرم‌ترین نقاط در مجاورت استوا قرار دارند.

**۶۵۲** **۲** با توجه به نقشه پراکندگی بیابان‌ها، قاره آسیا در ۶ ناحیه بیابان دارد و قاره اروپا، بیابان ندارد.

**۶۵۳** **۳** لوت در ایران  $20^{\circ}\text{C}$ ، العزیزیه در لیبی  $58^{\circ}\text{C}$  درجه مرگ در کالیفرنیا  $56/7^{\circ}\text{C}$

**۶۵۴** **۲** ویژگی مشترک بیابان‌ها ← بارش کم و تبخیر زیاد بیابان‌ها با حرف «B» مشخص شده‌اند. نامیب طبق نقشه در جنوب آفریقا واقع شده است.

**۶۵۵** **۲** بزرگ‌ترین بیابان جهان، صحرای بزرگ آفریقا (ساهارا) است که به دلیل قرار گرفتن در مجاورت مدار رأس‌السرطان از جمله بیابان‌های گرم محسوب می‌شود و عامل به وجود آمدن آن، استقرار مرکز پرفشار و صعود نکردن هواست.

**۶۵۶** **۳** به طور کلی علل ایجاد بیابان‌ها عبارت‌اند از: ۱ استقرار مرکز پرفشار جتب حاره‌ای ۲ دوری از منابع رطوبت در سواحل جنوبی ایران علی‌رغم رطوبت زیاد، به دلیل قرار گرفتن در نزدیکی مدار رأس‌السرطان و استقرار مرکز پرفشار جتب استوایی، امکان صعود هوا و ایجاد بارش بسیار کم است.

**۶۵۷** **۲** در نقشه‌های هواشناسی، نقاطی که فشار برابر دارند، با خطوط متحupt به یکدیگر وصل می‌شوند. به این خطوط متحupt های هم‌فارش یا «ایزوبار» گفته می‌شود و در مرکز متحupt پرفشار جتب حرکت، موافق عقره‌های ساعت است.

**۶۵۸** **۲** وزش باد به دلیل جایه‌جایی توده‌های هوا بین کمرنگ‌های فشار صورت می‌گیرد. از آنجایی که در ناحیه استوا کانون کم‌فارش (به دلیل گرمای همیشگی هوا) استقرار یافته و در حوالی  $6^{\circ}$  درجه (جب جاره) کانون پرفشار وجود دارد، جایه‌جایی توده هوا بین این دو موجب وزش باد می‌شود. ریزش باران نیز در نتیجه وجود دو عامل رطوبت و صعود اتفاق می‌افتد که گسترش آب‌ها در حول مدار استوا به همین عامل اشاره دارد.

**۶۵۹** **۱** هوای سرد قطبی با ورود به ایران، در سواحل دریای خزر با ارتفاعات البرز برخورد می‌کند و موجب بارندگی از نوع کوهستانی می‌شود. در این نوع بارندگی، نواحی مرتفع و کوهستان‌ها با توجه به شکل و جهتی که دارند، مانع

۱۶۷۸. ۲ اولین لوگوموتیوهای مجهز به موتور بخار در انگلستان و اولین هواپیماهای جت در طی جنگ جهانی دوم در آلمان ساخته شد.

۱۶۷۹. ۳ تنها این مورد نادرست است.

۱۶۸۰. ۱ یکی از اقدامات قبل از وقوع زمین لغزش، انجام مطالعات خاکشناسی و پایداری زمین قبل از ساخت و ساز در سطوح شیبدار است.

### آزمون جامع ۳ مدرسہ کتاب

۱۶۸۱. ۱ نقش سکونتگاه‌ها در چهره و سیمای آن‌ها متعکس می‌شود؛ سیمای سکونتگاه دانشگاهی، با سکونتگاه صنعتی تفاوت دارد و سیمای دو سکونتگاه با نقش یکسان، شبیه یکدیگر است.

۱۶۸۲. ۱ در هوازدگی فیزیکی، سنگ‌ها در نتیجه اختلاف دما به قطعات جزء تبدیل می‌شوند و در هوازدگی شیمیابی، ترکیب شیمیابی سنگ‌های تغییر می‌کند.

۱۶۸۳. ۳ هرچه شدت بارش کمتر و مدت آن بیشتر باشد، احتمال وقوع زمین لغزش را بالاتر می‌برد و بر عکس، هرچه شدت بارش بیشتر و مدت آن کمتر باشد، احتمال وقوع سیل بیشتر می‌شود.

۱۶۸۴. ۱ انجمن‌های ادبی در شهرهای موزه‌ای و هنری، بازارهای بزرگ و متعدد در شهرهای بازرگانی و بیمه و گمرک در شهرهای بندری وجود دارد.

۱۶۸۵. ۲ پناهندگان افغان‌های ایران و پاکستان که از انواع مهاجرت اجباری است، به علت حمله شوروی سابق به افغانستان و جنگ‌های داخلی رخ داده است.

۱۶۸۶. ۳ چنانچه هرم سنتی کشور به سمت سالم‌تدی و کهن‌سالی حرکت کند، مانع اصلی بر سر راه توسعه اقتصادی جامعه ایجاد خواهد شد.

۱۶۸۷. ۱ بروزی سایر گزینه‌ها: ۱ عامل سرمای شدید: نواحی قطبی انرژی کمتری را از خورشید دریافت می‌کنند. ۲ در نقاط واقع بر مدارهای قطبی انرژی و سرد و خشک سیبری: در دوره سرد وارد شده و باعث خشکی و سردی هوا در زمستان و بارش در سواحل خزر می‌شود.

۱۶۸۸. ۳ سیستم بسته (چرخه) مانند چرخه آب، سیستمی است که ماده یا انرژی جدید به آن وارد نمی‌شود، بلکه ماده یا انرژی موجود در آن به صورت پایان‌نایدی تکرار می‌شود.

۱۶۸۹. ۲ پخش فرهنگی مستقیم: در اثر تمدن مستقیم مردم دو ناحیه فرهنگی که به هم خیلی نزدیک‌اند.

۱۶۹۰. ۱ متدالوں ترین ملاک تشخیص شهر از روستا، عامل جمعیت است. اگر جمعیت سکونتگاه به تعداد معینی برسد، آن را شهر تلقی می‌کنند، در اسپانیا، سکونتگاه‌هایی با ۱۰۰۰۰ نفر جمعیت، شهر محسوب می‌شوند.

۱۶۹۱. ۲ کارشناسان توسعه معتقدند بسیاری از پدیده‌هایی که در امر توسعه تأثیر می‌گذارند، جهانی‌اند و گستره وسیعی دارند.

۱۶۹۲. ۱ دسترسی همه مردم به غذای کافی و سالم در طول عمر برای داشتن یک زندگی سالم است.

۱۶۹۳. ۳ اشکال کاوشی: بادبردگی، سنگفرش بیابانی، ساییدگی و یارانگ و گزدیو.

۱۶۹۴. ۳ مرزبین فرانسه و اسپانیا، یک مرز طبیعی به حساب می‌آید و بجزیگی‌های این نوع مرزها این است که به طور نسبی دائمی‌اند و در کوتاه‌مدت تغییر نمی‌کنند.

۱۶۹۵. ۲ روش مطالعه علم چهارقیامبنتی بر کل نگری است: از این رودخانه‌ی که جغرافی دانان کل یک سیستم یعنی محیط را به صورت واحد مطالعه می‌کنند، پژوهشگران سایر رشته‌های علوم، اجزای سیستم‌های موردنظر خود را به صورت مجزا و بدون در نظر گرفتن تأثیر آن‌ها بر یکدیگر مورد بررسی قرار می‌دهند.

۱۶۵۸. ۲ می‌توان برای جلوگیری از به هدر رفتن آب‌های ذوب شده یخچال‌ها، حوضچه‌هایی برای ذخیره در نواحی کوهستانی ایجاد کرد.

۱۶۵۹. ۱ محصولات پلاتیشنس عبارت‌اند از: کاکائو، آناناس، قهوه، نیشکر، پنبه، موز، نخل روغنی، کالوچو، چای

۱۶۶۰. ۱ در رودهای قابل کشتیرانی، تالوگ بهترین خط مرزی است. خط مبنا پایین‌ترین حدّ جزر در دریاست.

۱۶۶۱. ۲ لهستان کشوری فشرده و جمع‌وجور است و نروژ و سیلی هر دو جزء کشورهای طویل هستند.

۱۶۶۲. ۳ مهم‌ترین عامل تأثیرگذار در کاهش روستاشینی و افزایش شهرنشیتی، مهاجرت است. به شهرهای بالای ۱۰ میلیون نفر مگاسیتی گفته می‌شود.

۱۶۶۳. ۱ مهم‌ترین پیامدهای توسعه بی‌رویه شهرنشیتی بر محیط زیست: افزایش فشار بر منابع و مصرف انرژی و آلودگی آب، خاک و هوا / یکی از مهم‌ترین ارکان یک شهر پایدار و سالم، به حداقل رساندن آلودگی و تخریب محیط‌زیست است.

۱۶۶۴. ۲ جلوتر از نصف‌النهار گرینویچ ← شرق نصف‌النهار مبدأ عقب‌تر از نصف‌النهار گرینویچ ← غرب ساعت گرینویچ

۱۶۶۵. ۳ سنجنده‌های ماهواره‌ای قادر هستند طیفهای نامرئی مانند مادون قرمز، ماوراء‌بنفس، رادار و امواج ماکروویو را دریافت و ثبت نمایند.

### آزمون جامع ۲ مدرسہ کتاب

۱۶۶۶. ۱ «الف» ← مرز رودخانه‌ای ۲۱/۹، «ب» ← مرز خشکی ۴۷/۳ و «ج» ← مرز آبی (دریایی) ۳۰/۸

۱۶۶۷. ۱ تنگه هرمز، مهم‌ترین آبراهه راهبردی و یکی از گذرگاه‌های تجاری مهم جهان است.

۱۶۶۸. ۳ توده هوا در زمستان و بارش در سواحل خزر می‌شود.

۱۶۶۹. ۲ سه نوع کانون آبگیر وجود دارد. کانون‌های آبگیر اتفاقی: کانون‌های موقتی هستند که در گوهستان‌های نزدیک به مناطق گرم و خشک با باران‌های کوتاه و اتفاقی شکل گرفته است.

۱۶۷۰. ۱ عوامل اثرگذار مانند آب، خاک، شیب زمین و... نه تنها در پیدایش سکونتگاه‌ها بلکه در تغییرات آن‌ها نیز نقش دارند.

۱۶۷۱. ۳ یکی از عوامل مهم گردش هوا و تغییرات آب و هوای نواحی، پراکندگی فشار بر روی کره زمین است که کمرندهای فشار را به وجود آورده‌اند.

۱۶۷۲. ۲ تصویر مربوط به دره U شکل ایلیتویز است که معمولاً بر اثر فرسایش یخچالی طی هزاران سال پدید آمده‌اند.

۱۶۷۳. ۱ تصویر توپوگرافی گزینه ۱ «تبه نامستقارن باشیب زیاد و پرتگاه است.

۱۶۷۴. ۲ فعالیت‌های نوع دوم (صنعت)، فعالیت‌هایی هستند که طی آن، منابع و مواد اولیه در کارخانه‌ها تغییر شکل می‌یابند و به کالا تبدیل می‌شوند: کالاهایی که در زندگی روزانه از آن‌ها استفاده می‌کنیم.

۱۶۷۵. ۲ اراضی پست نواحی استوایی در قاره‌های آفریقا، آمریکا و جنوب شرقی آسیا و اندونزی.

۱۶۷۶. ۳ مهم‌ترین عوامل شکل‌گیری هسته‌های اولیه در ایران عبارت‌اند از: آب، قلعه‌های دفاعی، بازارهای محلی و قرار گرفتن در تقاطع راه‌ها

۱۶۷۷. ۱ در مرحله پردازش اطلاعات، اطلاعات به صورت رقومی در محیط نرم‌افزار GIS وارد و در آن کدبندی و ذخیره می‌شود. اطلاعات با توجه به اهداف و نیاز کاربر پردازش و تجزیه و تحلیل قضایی و مدل‌سازی می‌شود.



**جغرافیا از دیدگاه ارتوستن:** علم مطالعه زمین به عنوان جایگاه انسان (زمین) + توصیف (Geo) = عرف امروزی از جغرافیا آن قسمت از داشت پسری است که به انسان کمک می‌کند با ویژگی‌های طبیعی و انسانی و روابط بین آن‌ها در محیط آشنا شود و از آن‌ها در جهت بهبود زندگی خوبی استفاده کند.

**مکان:** محل معینی که بسیاری از فعالیت‌های انسان در آن تجلیم شود

**پدیده:** یک واقعیت یا رویداد جغرافیایی که محسوس و متهود شده باشد.

**دید لرگیبی:** مطالعه همه جاتیه و جامع پدیده‌ها با تمام ویژگی‌های آن در یک مکان.

**موقعیت مطلق یا ریاضی:** محل دقیق هر پدیده یا مکان با توجه به طول و عرض جغرافیایی آن.

**موقعیت نسبی:** محل قرارگیری هر مکان تسبیت به پدیده‌های طبیعی یا انسانی پیرامون خود

**مقدر:** مکان اصلی و دقیق یک مکان

**موقعیت:** وضعیت آن سکونتگاه تسبیت به پدیده‌های خود و همچنین جایگاه آن در سطح تابعه

۳

۱

## ناحیه سیاسی

## نهاجرت

\* بدیده پختن یا استثمار. فرایندی است که طی آن یک موضوع یا بدیده مانند زبان، مذهب، انکار و ایده‌ها، تأویل و سایر ابزار، لیاس، شیوه زندگی و حتی بیماری، از یک مکان به سایر مکان‌ها گسترش می‌پالد.

\* شیوه‌های گسترش و پختن فرهنگی در گذشته و امروز متفاوت است. در گذشته بهصورت مستقیم و امروز تقریباً بهصورت غیرمستقیم است.

\* گذشته (مستقیم): عواملی مانند جتگها و دادوستد میان تواحی

\* امروز (غیرمستقیم): عواملی مانند جتگها، دادوستد میان تواحی، گردشگری و جهان‌گردی، استفاده از اتباع رسانه‌ها، انقلاب در فناوری اطلاعات و ارتباطات

مهاجرت عبارت است از جایه‌جایی بین دو واحد جغرافیایی یا به عبارتی ترک یک سرزمین و اسکان در سرزمین دیگر. مهاجرت از عوامل مهم در تغییرات جمعیت به شمار می‌رود. با پیترفت فلوری و وسائل حمل و نقل، حرکت و جایه‌جایی تسبیت به گذشته افزایش یافته است.

مهاجرت می‌تواند اختیاری یا اجباری و تیز می‌تواند داخلی یا خارجی باشد. متخصصان از ابتدای قرن بیست تا به حال، مهاجرت را در سه شکل بیان کردند:

۱. مهاجرت داخلی به معنای مهاجرت روساییان به شهر است که طی آن تیروی انسانی فعال و جوان از روسایان به شهرها جذب می‌شوند. این پدیده که از مهمنترین مهاجرتهای ایران در دهه‌های اخیر است، اقتصاد کشور را تیز تحت تأثیر قرار داده است.

۲. مهاجرتهای گروهی که بر اساس تقسیم‌های سیاسی انجام می‌شود.

۳. به مهاجرتهایی که افراد از یک کشور به کشور دیگر جایه‌جایی می‌شوند. مهاجرت خارجی می‌گویند. (اختیاری و اجباری)

۹

۷

۱. لرگان ناحیه سیاسی عبارت‌اند از: ا. قلمرو و فضای جغرافیایی: فضایی که یک ناحیه سیاسی اشغال می‌کند

۲. ساز (ساختار) ایران: جمعیت و روابط متقابل اجتماعی بین افراد

۳. نظام مدیریت

\* چند تعریف یاد یگیریم:

۱. کانون ناحیه سیاسی: کانون ناحیه سیاسی، محل تمرکز قدرت سیاسی و تقطیعی است که قدرت سیاسی از آن در سطح ناحیه سیاسی اعمال می‌شود.

۱۱

## تقسیمات کشوری ایران

برای اداره بهتر کشور، عرضه خدمات متناسب و تأمین تیازهای مردم، آن را به واحدهای کوچک‌تری تقسیم می‌کنند که این تقسیمات متناسب با موقعیت و زمان تغییر می‌پالد.

**تفصیلات تقسیمات ایران در طول تاریخ (پیش از اسلام):**

۱. پس از ورود آریاییان به فلات ایران: کشور به ویس و گتو تقسیم می‌شد. ویس: آبادی کوچک اگتو: آبادی بزرگ‌تر ۲. هخامنشیان: داریوش کشور را به ۲۰ شهری تقسیم کرد.

۳. سلوکیان: کشور به ۷۲ یختن تقسیم شد.

۴. اشکانیان: تقسیمات دوره هخامنشی در این دوره ادامه داشت.

۵. ساسانیان: کشور به ترتیب تقسیم می‌شد به:

۱. سرزمین (ایالت). ۲. حوزه (استان) ۳. سوگ یا تسوچ (شهرستان) ۴. روستا (دهستان)

**تفصیلات تقسیمات ایران در طول تاریخ (پس از اسلام):**

۱. عباسیان: قلمروشان را به واحدهایی به تام ایالت تقسیم کردند و ۲۱ ایالت داشتند.

۲. صفویه، افشاریه و زندیه: عناصر اصلی تقسیمات کشوری عبارت بود از: ۱. ایالت ۲. ولایت ۳. بلوک ۴. قصبه

## دین، عادل ایجادیک ناحیه فرهنگی

دین یکی از شاخص‌های مهم فرهنگی است که اثر آن را در تواحی مختلف می‌توان متأهله کرد. زیرا ادیان بر قوایین اجتماعی، عقاید، رفتارها و ارزش‌های اخلاقی، آینه‌ها و مراسم و همچنین پدیدهای قابل متأهله، متأله بناها و آثار هنری تأثیر زیادی دارد.

به طور کلی ادیان به دو دسته می‌شوند بر پرستش خدای یگانه و یگانه و تقدیر خدای یگانه (یکتاپرستی).

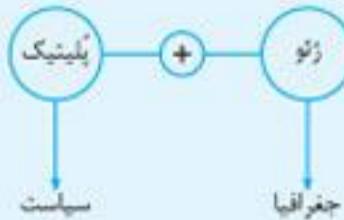
اسلام، یهود، مسیحیت و زرتشت

\* ادیان می‌شوند بر پرستش غیر خدای یگانه:

هندوئیسم، بودائیسم و آئینیسم (مناهب قبلی‌گاهی)

## رُتُپلیتیک

به تعداد توجه کشید:



\* رُتُپلیتیک شاخه‌ای از داشت جغرافیای سیاسی است که با موضوع قدرت و ارتباط آن با جغرافیا و سیاست سروکار دارد و روابط متقابل این سه عرصه را مطالعه می‌کند.

قدرت ملی چیست؟

قدرت ملی، قدرت یک ملت یا کشور برای رسیدن به اهداف و تحفظ آرمان‌هایش است. اگر کشوری از قدرت ملی زیادی برخوردار باشد، می‌تواند اهداف و خواسته‌های ملت خود را بدون ماتع تأمین کند برخی از کشورها در سطح جهان قدرت زیادی دارند؛ برخی دیگر بسیار ضعیفات و قادر به رفع تیازهای اولیه خود تیستند. روابط بین‌المللی و رفتار کشورها با یکدیگر تیز از میزان قدرت آن‌ها تأثیر می‌پذیرد.

۱۵

\* کشور یکی از این‌واعی تواحی سیاسی محسوب می‌شود و دلایل ارکان زیر است:

۱. سرزمین: هیچ کشوری بدون سرزمین قابل تصور نیست. هر کشور بختی از سطح زمین را اشغال کرده و زیستگاه مستترک افرادی است که به آن کشور تعلق دارد.

۲. جمعیت (ملت): هر کشور دارای جمعیتی است که در محدوده سرزمین مسکونی قابل تصور و مقیاد و برابر می‌شود. نظام سیاسی و حکومتی تأسیس می‌کند.

۳. نظام سیاسی (حکومت): همان حکومت است که وظیفه اداره امور سرزمین و جمعیت را بر عهده دارد.

۴. حاکمیت: درباره موجودیت یک کشور بر عصر چهارمی تیز تأکید می‌شود: داشتن استقلال و بی‌تیاز بودن از تظارت دولتهای خارجی حاکمیت یک کشور تنان دهنده استقلال و اقتدار سیاسی آن است.

بنابراین:

کشور یک ناحیه سیاسی مستقل است که دارای سرزمین مستحسن، جمعیت دائمی و مقیاد و حکومت مرکزی است و بر امور داخلی و خارجی خود حاکمیت دارد.

۱۶

## درباره پخش فرهنگ پیشتر بدانیم

پختن فرهنگی از زمان‌های بسیار کهن وجود داشته و بسیاری از ابداعات بتر که در تمدن‌های اولیه شکل گرفته‌اند، مانند شیوه کشاورزی، خط، ذوب فلزات و تولید سلاح‌های جنگی، کم کم از تاریخ مبدأ به تواحی اطراف گسترش یافته است. گفتیم که پختن فرهنگی به دو صورت مستقیم و غیرمستقیم صورت می‌گیرد:

### \* مستقیم

در اثر تماس مستقیم مردم دو تاریخ فرهنگی که به هم بسیار تردید هستند مانند ورزش‌هایی که مبدأ آن گسترش کاکا است، اما در بین مردم ایالت متحده آمریکا و تواحی مرزی آن با کاکا است، رواج بسیار یافته است.

### \* غیرمستقیم

بدون آنکه فرهنگ‌ها در تماس مستقیم با یکدیگر باشند، صورت می‌گیرد. عوامل و شکل پختن فرهنگی، در گذشته و امروز تیز متغیر است.

## چشم‌انداز فرهنگ

**هسته اولیه سکوتگاه:** مکانی است که مردم بر حسب تیاز، آن را برای زندگی انتخاب کرده و به اشغال درآورده‌اند و بعدها روستا یا شهر از آن محل گسترش یافته است.

**مرز:** مهم‌ترین عامل تشخیص و جذابیت گستور از گستور همسایه که تستان می‌دهد سرزمین یک گستور تا کجا متداد دارد، خطی اعتباری و قراردادی که برای تعیین حدود یک تاریخی سیاسی، از جمله گستور، بر روی زمین مخصوص می‌شود.

**سکوتگاه:** محلی از مجموعه مساکن که عوامل طبیعی و انسانی در شکل گیری آن نقش دارد.

**سلسله مراتب سکوتگاهها:** یعنی رتبه‌بندی آن‌ها بر حسب اهمیت.

چشم‌انداز یعنی منظره قابل‌رؤیت از یک مکان انسان با ایجاد تغییرات در محیط‌های طبیعی، چشم‌اندازهای فرهنگی را به وجود می‌آورد. عناصری چون ساختمان‌ها و بناها، سبک معماری، نوع سکوتگاه‌های شهری و روستایی، مزارع، جاده‌ها، خیابان‌ها و...

که در یک چشم‌انداز متابده می‌شود، شیوه زندگی مردم یک تاریخی را به متابده گر تستان می‌دهد. در واقع فرهنگ هر تاریخی، موجب به وجود آمدن چشم‌اندازهای خاصی در آن تاریخی می‌شود.

### ناحیه فرهنگی چیست؟

توابع فرهنگی یعنی متألفی که در یک یا چند شاخص فرهنگی مانند دین، زبان، آداب و رسوم، هنر و معماری و نوع فضای اقتصادی شاخصهای دارد.

۲

سپس آن را به درصد بیان می‌کنند.  
**میران مرگومیر - میران موالید = رشد طبیعی جمعیت**

**• در دهه‌های اخیر، عوامل متعددی باعث کاهش میزان مرگومیر و افزایش سریع جمعیت شده است. از جمله:**

۱. گسترش پهنه‌نشست و واکسیناسیون. ۲. لوله‌کشی و پهلوی آب آشامیدنی. ۳. روتق صادرات تفت و واردات مواد غذایی

**• مستکلاستی که به دنبال سیاست کاهش جمعیت ایجاد می‌شود عبارت است از: ۱. بر هم خوردن تعادل جمعیتی (سن و جنس) ۲. کاهش تیروی فعال. ۳. تضعیف تیروی دفاعی گستور**

**نکته:** در صورت ادامه سیاست کنترل جمعیت در ابعاد شدید، جمعیت گستور به تدریج دچار پیروی می‌شود.

## تاپراپری فضای و مهاجرت

در بیتر شهرها مکانات و خدمات شهری به طور عادلانه و متوازن توزیع نشده و بین متألفه برخوردار و مرتفع و متألفه محروم است. متألفه‌های جغرافیایی ایران به استان، شهرستان و تقسیم‌بندی شده است.

**۳. مرز تاریخی سیاسی:** هر تاریخی سیاسی مرز و قلمروی دارد که در داخل آن قلمرو، اراده سیاسی حکومت اعمال می‌شود و خارج از آن، اراده سیاسی حکومت قابلیت اجرا تدارد.

### نوع تاریخی سیاسی عبارت است از:

۱. تاریخی سیاسی فرمولی

۲. تاریخی سیاسی ملی

۳. تاریخی سیاسی فرمولی (متصلقهای)

۴. تاریخی سیاسی و پژوه

**نکته:** وقتی مهاجران فقیر به شهرهای بزرگ وارد می‌شوند، با توجه به گران بودن قیمت زمین و خانه در شهر، به ساخت غیرقانونی مسکن موقتی در حاشیه و اطراف شهر می‌پردازند.

**علل وجود مشکلات مربوط به اشتغال در شهرهای بزرگ:**

۱. افزایش طبیعی جمعیت شهری

۲. افزایش در اثر مهاجرت تیروی کار به شهرها

**علل مهاجرت مردم از روستاهای و شهرهای کوچک به شهرهای بزرگ:**

۱. به دست آوردن شغل متناسب

۲. کسب درآمد بیشتر

۱۰

## الگوی مدیریت سیاسی فضا

حکومت‌ها از تظر مدیریت فضای جغرافیایی گستور و توزیع قدرت در پهنه سرزمین به سه گروه عمده تقسیم می‌شوند:

**۱. نظام سیاسی تکساخت (یکپارچه):**

تقسیمات کشوری به واحدی‌های سیاسی کوچکتر مانند استان، شهرستان و... یا اختیارات محلی محدود و نظام قانون‌گذاری و سیاست‌گذاری مرکزی است.

**۲. نظام سیاسی فدرال:**

تقسیم گستور به چند ایالت با اختیارات زیاد و قواین مستقل علاوه بر قواین ملی گفته می‌شود.

**۳. نظام سیاسی تاریخی و ترکیبی:**

هم الگوی تکساخت دارد و هم فدرال. پختن اعظم گستور تکساخت است.

**مهم‌ترین عوامل پیدایش ویژگی یک گستور عبارت است از:**

۱. هویت ملی. ۲. همبستگی ملی. ۳. پیوستگی سرزمینی

## ناحیه زنوبلیتیک

متطفه زنوبلیتیکی پختن از سطح زمین یا تعدادی گستور هم‌جوار است که به دلیل داشتن ارزش‌های جغرافیایی، بازیگران سیاسی برای گستور یا گسترش آن‌ها، با یکدیگر وارد تعامل (کش و واکش) می‌شوند این تعامل ممکن است مذاکره، همکاری و همبستگی یا رقابت و کشمکش و حتی جنگ باشد.

به عبارت دیگر، متطفه زنوبلیتیکی متطفه‌ای است که در آن سه عامل جغرافیا، سیاست و قدرت بر یکدیگر تأثیر می‌گذارد و توجه حکومت‌ها، بهویه قدرت‌های جهانی را به خود جلب می‌کنند.

**برخی از متألفه زنوبلیتیکی جهان امروز عبارت است از:**

۱. خلیج فارس

۲. اتحادیه اروپا

۳. دریای خزر

۴. قفقاز

۵. قاجاریه: همان تقسیمات ایالت، ولایت، بلوک و قصبه وجود داشت. گستوریه ۴ ایالت آذربایجان، کرمان و بلوچستان، فارس و یزد، خراسان و سیستان و ۱۲ ولایت تقسیم می‌شد ۶ سال ۱۲۱۶: با تصویب قانون تقسیمات گستوری ایران به ۱۰ استان که تمام هر استان یک عدد بود و ۴۹ شهرستان. تقسیم شد. تقسیمات عبارت بود از: ۱. شهرستان ۲. پختن ۳. دهستان ۴. قصبه

۷. سال ۱۲۵۷: ایران به ۲۴ استان تقسیم شد ۸. سال ۱۲۷۲: طرح اولین استان جدید با تمام اردبیل، به تصویب مجلس شورای ملی رسید و پس از آن، استان‌های قم، قزوین، گلستان، خراسان‌های شمالی، رضوی، جتویی و البرز اضافه شدند.

۹. قم، قزوین، گلستان، خراسان‌های شمالی، رضوی، جتویی و البرز اضافه شدند.

۱۰. قم، قزوین، گلستان، خراسان‌های شمالی، رضوی، جتویی و البرز اضافه شدند.

۱۱. قم، قزوین، گلستان، خراسان‌های شمالی، رضوی، جتویی و البرز اضافه شدند.

۱۲. قم، قزوین، گلستان، خراسان‌های شمالی، رضوی، جتویی و البرز اضافه شدند.

۱۲

۱۴

۱۴