خدانامه



مشاوران آموزش

ناشر تخصصی علوم انسانی

ناشر تخصصی دروس عمومی

مشاوران آموزش

مجموعه کتاب‌های تستیک

عنوان	مجموعه کتاب‌های تستیک تست جغرافیا ۱۱
ناشر	مشاوران آموزش
چاپخانه	چاپ ۷۷
شمارگان و قطع	۲۰۰۰ - رحلی
نوبت چاپ	چاپ اول - ۱۴۰۰
قیمت	۷۷۰۰۰ تومان
شابک	۹۷۸-۶۰۰-۲۱۸-۳۰۸-۸

خانوادهٔ تألیف

مؤلف زهرا فروغی

ویراستاران فنی الهام رضایی
سیده‌زهرا موسوی‌نیا

خانوادهٔ طراحی و چاپ

طراح جلد منصور سماواتی

طراح لی‌اوت آذر سعیدی‌منش

گرافیست الهام رودبارانی

نظارت بر چاپ عباس جعفری

صفحه‌آرا علی مجتهدین

سرشناسه : فروغی، زهرا، ۱۳۷۲ -
عنوان و نام پدیدآور : تست جغرافیا ۱۱ / زهرا فروغی؛ ویراستار فنی الهام رضایی.
مشخصات نشر : تهران: مشاوران آموزش، ۱۴۰۰.
مشخصات ظاهری : ۱۲۸ ص: ۲۲×۲۹ س م.
فروست : مجموعه کتاب‌های تستیک
شابک : ۹۷۸-۶۰۰-۲۱۸-۳۰۸-۸
وضعیت فهرست‌نویسی : فیپای مختصر
شماره کتابشناسی ملی : ۷۶۶۲۵۲۷
اطلاعات رکورد کتابشناسی : فیپا

دفتر انتشارات
تهران، خیابان انقلاب، خیابان ۱۲ فروردین، کوچهٔ مهر، پلاک ۱۸.
تلفن: ۶۶۹۵۳۲۰۵

دفتر فروش
تلفن: ۶۶۹۷۵۷۲۷

این اثر مشمول قانون حمایت مؤلفان و مصنفان و هنرمندان مصوب ۱۳۴۸ است، هر کس تمام یا قسمتی از این اثر را بدون اجازهٔ مؤلف (ناشر) نشر یا پخش یا عرضه کند، مورد پیگرد قانونی قرار خواهد گرفت.

پیشگفتار

«کتابی برای پرکاری تستی»

☑ چرا «تستیک» را آماده کردیم؟

پشت سر این مجموعه کتاب، یک ایدهٔ آموزشی وجود دارد:

برخی از دانش‌آموزان، مطالب درسی را در مدرسه یاد می‌گیرند و از تست به‌عنوان یک ابزار یادگیری استفاده می‌کنند و ابتدا تست کار می‌کنند.

این دانش‌آموزان، این ترتیب را در یادگیری دارند: یادگیری در مدرسه + پرکاری تستی + رفع اشکال به کمک پاسخ‌های تشریحی + مراجعه به درسنامه برای مرور

طبیعی است که این دانش‌آموزان بهتر و بهتر مطالب را یاد خواهند گرفت و به نظر می‌رسد که نتایج درخشان‌تری در آزمون‌های چهارگزینه‌ای نیز بگیرند.

☑ به تست پاسخ بده، تیک بزن، برو جلو.

تستیک یعنی چه؟

«تستیک= تست+ تیک»

یادگیری از طریق تست، جسارت نیز می‌خواهد. این یادمان باشد. جسارت می‌خواهد چون ممکن است از حجم تست‌هایی که پاسخ آن را نمی‌دانیم یا پاسخ تست را اشتباه زده باشیم، بترسیم و در این صورت باز برویم و فقط درسنامه بخوانیم، اما نترسید.

یادتان باشد که تکرار دوبارهٔ درسنامه به شما کمکی نمی‌کند و تنها باعث می‌شود که آرام شوید.

اما بهترین کار این است که آرام نباشید. آرامش را نباید با کارهای غلط که نتیجه ندارد به دست آورید. آرامش باید در اثر کارهای درستی باشد که منجر به نتیجهٔ خوب می‌شود.

تست‌زدن، ایرادهای ما را رو می‌کند. نترسید؛ بگذارید ایرادهایتان رو شود تا بتوانید ایرادهای‌تان را حل کنید و با حل هر ایراد، یک قدم برای نتیجهٔ بهتر بردارید.

برویم و حمله کنیم برای به دست آوردن نتیجه‌ای بهتر!

انتشارات مشاوران آموزش

وحید تمنا

مقدمه

زمین، خانهٔ ماست؛ نقطه‌ای از جهان هستی و یکی از میلیون‌ها سیارهٔ موجود در آن

این سیاره در منظومهٔ خورشیدی متعلق به کهکشان راه شیری واقع شده است.

خانهٔ کوچک و سنگی ما در برگیرندهٔ تعداد زیادی نواحی است که موجودات آن با یکدیگر و محیطی که در آن زندگی می‌کنند در حال تعامل هستند.

هر ناحیه، ویژگی‌های خاص و منحصربه‌فردی دارد که آن را از سایرین متمایز می‌سازد؛ این نواحی، طبیعی یا انسانی هستند. نواحی زیستی، آب‌وهوایی و ناهمواری‌ها از جمله نواحی طبیعی و نواحی انسانی شامل آن دسته از نواحی است که براساس معیارهای فرهنگی یا اقتصادی و دیگر معیارها که در کتاب بیشتر با آن‌ها آشنا می‌شوید، از یکدیگر جدا شده‌اند.

کتاب تستیک جغرافیای یازدهم برگرفته از کتاب درسی شماست که در آن اندکی از توضیحات کتاب درسی فراتر رفته و تا حد ممکن به ساده‌سازی برخی از مطالب درسی برای فهم بهتر موضوعات پرداخته شده است. این کتاب شامل بخش درسنامه (مقدمه در ابتدای هر درس، متن درس، مفهوم نقشه، شکل و پرسش داخل متن)، پرسش‌های چهارگزینه‌ای، پاسخنامهٔ کلیدی، آزمون و پاسخنامهٔ تشریحی برای آزمون‌هاست. کتاب حاضر تمام مطالب درسی را پوشش داده و منبع کاملی برای استفادهٔ دبیران، دانش‌آموزان، داوطلبان کنکور علوم انسانی و المپیاد جغرافیاست.

امیدواریم این کتاب به‌عنوان منبع کمکی در کنار کتاب درسی که منبع اصلی است، برای شما عزیزان مفید باشد.

با تشکر از جناب آقای خداداد مدیر محترم انتشارات مشاوران آموزش، خانم‌ها پرن موسوی در واحد فنی، سیده‌زهرا موسوی‌نیا و الهام رضایی در واحد ویراستاری، دوستان واحد تولید، صفحه‌آرایی، بخش اجرایی و همهٔ همکارانی که در تهیه و تدوین این کتاب همراه بودند.

زهرا فروغی

فهرست

فصل اول: ناحیه چیست؟

درس اول: معنا و مفهوم ناحیه ۶

درس دوم: انسان و ناحیه ۱۲

فصل دوم: نواحی طبیعی

درس سوم: نواحی آب‌وهوایی ۲۰

درس چهارم: ناهمواری‌ها و اَشکال زمین ۳۴

درس پنجم: نواحی زیستی ۴۷

فصل سوم: نواحی انسانی

درس ششم: نواحی فرهنگی ۵۹

درس هفتم: نواحی اقتصادی (کشاورزی و صنعت) ۶۸

درس هشتم: نواحی اقتصادی (تجارت و اقتصاد جهانی) ۷۹

فصل چهارم: نواحی سیاسی

درس نهم: معنا و مفهوم ناحیهٔ سیاسی ۹۱

درس دهم: کشور، یک ناحیهٔ سیاسی ۱۰۰

درس یازدهم: ژئوپلیتیک ۱۱۴

پاسخنامهٔ تشریحی ۱۲۶

درس ۵

نواحی زیستی

مقدمه

ترکیب سه بخش هواکره، آب‌کره و سنگ کره، موجب پدید آمدن زیست‌کره شده است. زیست‌کره شامل نواحی مختلفی؛ مانند نواحی کوهستانی، بیابانی و ساحلی است. در این درس به بررسی این نواحی، قابلیت‌ها، محدودیت‌ها، عوامل تهدید و راهکارهای مقابله با این عوامل می‌پردازیم.

واژه‌های کلیدی: بوم‌سازگان / اکوسیستم / زیست‌بوم / بیوم / نواحی زیستی / بیابان‌زایی / بیابان‌زدایی

بوم‌سازگان (اکوسیستم)

دانشمندان حدس می‌زنند:

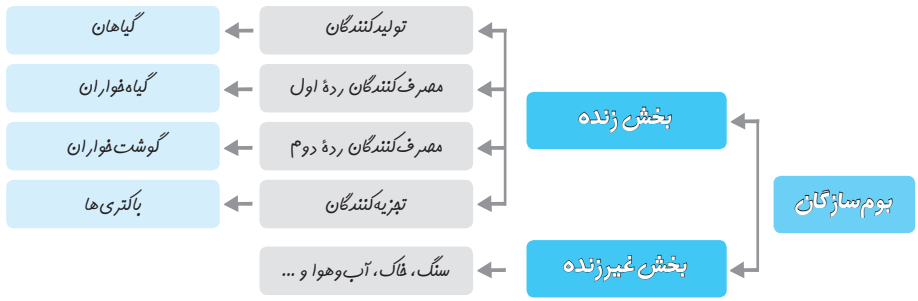
- آفرینش حیات روی سیارهٔ زمین، میلیون‌ها سال پیش آغاز شده است.
- زیست‌کره به‌تدریج، روی سیارهٔ زمین گسترش یافته.
- زیست‌کره در دوره‌های مختلف زمین‌شناسی، تغییراتی کرده است.

بوم‌سازگان (اکوسیستم) مجموعه‌ای از موجودات زنده است که با یکدیگر و با محیطی که در آن زندگی می‌کنند، در ارتباط و تعامل‌اند.

مثال

جنگل، چمنزار و دریاچهٔ آب شیرین

طبقه‌بندی بوم‌سازگان (اکوسیستم)



چرا گیاهان تنها موجودات زندهٔ تولیدکننده در یک بوم‌سازگان هستند؟

زیرا می‌توانند با عمل نورساخت (فتوسنتز)، غذا بسازند و به این ترتیب حیات دیگر موجودات زنده به آن‌ها وابسته است.

زیست‌بوم (بیوم)

- از تعدادی **بوم‌سازگان** تشکیل شده است.
- وسعت **زیادی** دارد.
- نواحی **وسیع** جغرافیایی هستند.
- در آن‌ها انواع **خاص** و **مشابهی** از گیاهان و جانوران زندگی می‌کنند و به همین سبب، یک ناحیه را به‌وجود می‌آورند که از سایر نواحی **متمایز** می‌شود.
- مطالعهٔ زیست‌بوم‌ها، یکی از موضوعات **جغرافیای زیستی** است.

مثال

- زیست‌بوم **توندرا**
- زیست‌بوم **جنگل‌های بارانی استوایی**

نوع هر زیست‌بوم و ویژگی‌های آن به چه عواملی بستگی دارد؟

- موقعیت جغرافیایی
- شرایط آب‌وهوایی (دما، تبخیر، بارش)
- شکل ناهمواری‌ها
- ارتفاع از سطح زمین
- جنس خاک‌ها

از آنجا که این عوامل در سطح زمین یکنواخت نیستند و متفاوت‌اند، سبب به‌وجودآمدن زیست‌بوم‌های متنوعی شده‌اند.

مجموعه کتاب‌های تستیک

تقسیم‌بندی و پراکندگی زیست‌بوم‌های جهان

- تقسیم‌بندی زیست‌بوم‌ها **سابقه‌ای طولانی** دارد.
- کار **پیچیده‌ای** است.
- متخصصان **جغرافیای زیستی**، در مورد تعداد زیست‌بوم‌ها و تقسیم‌بندی آن‌ها توافقی ندارند.
- برخی زیست‌بوم‌ها را به دو دستهٔ کلی زیست‌بوم‌های **خشکی** و زیست‌بوم‌های **دریایی** تقسیم کرده‌اند.
- برخی حتی تا ۱۶ بیوم خشکی و ۵ بیوم دریایی را در طبقه‌بندی خود ارائه داده‌اند.

طبقه‌بندی وایتکر

- وایتکر (بوم‌شناس)، در طبقه‌بندی معروف خود، به دو عامل توجه کرد:

۱. بارش **۲. دما**

مفهوم شکل

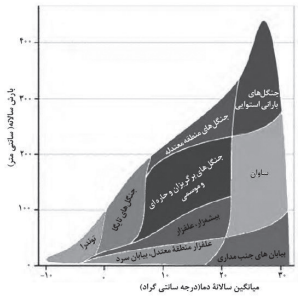
این تصویر طبقه‌بندی وایتکر است.
انواع پوشش گیاهی براساس میانگین سالانهٔ دما و بارش به ۹ بخش به شرح زیر تقسیم می‌شود.

- جنگل‌های بارانی استوایی
- ساوان
- بیابان‌های جنب مداری
- جنگل‌های منطقهٔ معتدله
- جنگل‌های برگریزان و حاره‌ای و موسمی

- بیشه‌زار، علفزار
- علفزار منطقهٔ معتدل، بیابان سرد
- جنگل‌های تایگا
- توندرا

با توجه به شکل مشاهده می‌کنید که:

- جنگل‌های توندرا مربوط به نواحی کم‌بارش و سردسیر هستند. (سرد و خشک)
- جنگل‌های بارانی استوایی مربوط به نواحی پرباران و گرمسیر هستند. (گرم و مرطوب)



طبقه‌بندی گودی

- گودی (جغرافی‌دان زیستی) زیست‌بوم‌ها را به **۸ زیست‌بوم** تقسیم کرده است.
- در این طبقه‌بندی، علاوه بر شرایط آب‌وهوایی و خاک، از **روش‌های جدید** نیز استفاده شده است.
- از معیارهای مورد استفاده برای تمایز زیست‌بوم‌ها از یکدیگر در روش جدید، **میزان تولید مادهٔ آلی** و **سرعت رشد گیاهان** هر زیست‌بوم است.

مفهوم نقشه

این شکل نشان‌دهندهٔ طبقه‌بندی گودی است.
در این طبقه‌بندی ۸ زیست‌بوم را به شرح زیر مشاهده می‌کنیم:

- توندرا
- جنگل‌های پهن برگ منطقهٔ معتدل
- بیشه‌زارها و مراتع مدیترانه‌ای
- جنگل‌های بارانی استوایی
- سایر زیست‌بوم‌ها

- تایگا
- علفزارهای منطقهٔ معتدل
- بیابان
- ساوان



میزان تولید مادهٔ آلی در گیاهان و سرعت رشد آن‌ها:

- **گیاهان**، موجودات زندهٔ **تولیدکننده** هستند.
- با عمل **نورساخت** (فتوسنتز)، ترکیبات آلی، تولید و اکسیژن آزاد می‌کنند.
- هرچه **سرعت رشد** پوشش گیاهی در یک ناحیه بیشتر باشد، میزان **تولید مادهٔ آلی** در آنجا بیشتر است.
- میزان تولید مواد آلی گیاهان را می‌توان **اندازه‌گیری** کرد.

دربارهٔ عمل نورساخت:

فتوسنتز فرایندی است که در آن انرژی نورانی خورشید، آب و دی‌اکسیدکربن توسط گیاهان به انرژی شیمیایی ذخیره‌شده در مواد غذایی آن‌ها تبدیل می‌شود.

یعنی چی؟

یعنی انرژی خورشید توسط گیاهان جذب میشه (نور خورشید یکی از منابع تغذیهٔ گیاهه) و این انرژی به انرژی شیمیایی مواد غذایی گیاه تبدیل میشه.
قسمت‌هایی از گیاه نور خورشید رو جذب می‌کنن و طی یه‌سری واکنش این نور رو به اکسیژن و مواد آلی تبدیل می‌کنن.

مواد آلی چیه؟

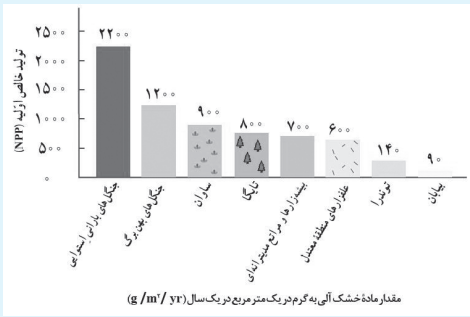
مواد غذایی موجود در گیاهان و جانوران که ممکنه در طول زندگیشون اون مواد رو وارد محیط زیست کنن یا بعد از مرگشون؛ مثل ریشه و برگ گیاهان که بعد از مرگشون وارد چرخهٔ غذایی محیط زیست میشه.

میزان تولید ترکیبات آلی در گیاهان با میزان تابش خورشید ارتباط داره؛
هرچی انرژی خورشیدی بیشتر باشه گیاهان بیشتر اونو جذب می‌کنن در نتیجه سرعت رشد گیاه بیشتر میشه و اکسیژن و مادهٔ آلی بیشتری رو تولید میکنه.

چرا زیست‌بوم‌ها از نظر میزان تولید ترکیبات آلی و تودهٔ زیستی تفاوت دارند؟
زیرا انتشار و انرژی خورشید در سطح زمین یکنواخت نیست.

منطقه	میزان دریافت انرژی روزانه (حدوداً) در سانتی‌مترمربع
نزدیک قطبی	۱۰۰ کالری
معتدله	۴۰۰ کالری
استوایی	۸۰۰ کالری

تحلیل نمودار



این نمودار، میزان تولید خالص اولیه (NPP) را در زیست‌بوم‌های مختلف نشان می‌دهد. گیاهان در نتیجهٔ 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.

با توجه به نمودار، زیست‌بوم جنگل‌های بارانی استوایی بیشترین میزان تولید خالص اولیه و زیست‌بوم بیابان کمترین میزان تولید خالص اولیه را دارد.

جنگل‌های بارانی استوایی، به‌دلیل اینکه بیشترین تولید خالص اولیه را دارند، مهم‌ترین زیست‌بوم و ذخیرهٔ زیستی سیارهٔ زمین محسوب می‌شوند.

رابطهٔ پراکندگی پوشش گیاهی با ارتفاع

- علاوه بر **آب‌وهوا** و **خاک**، **نوع ناهمواری‌ها** و **ارتفاعات** نیز در **پراکندگی پوشش گیاهی** و **زندگی جانوری** نواحی، تأثیر می‌گذارند؛ زیرا گیاهان و جانوران در ارتفاع معینی قادر به زیستن هستند.
- هرچه **ارتفاع** افزایش می‌یابد، **تعداد گونه‌ها**، **قد** یا **بلندی گیاهان**، **انبوهی** و **درجهٔ رشد گیاهان** و همچنین، **فصل رویش** آن‌ها کمتر و کوتاه‌تر می‌شود.

شیب دامنه چه تأثیری بر خاک دارد؟
بر عمق خاک و زهکشی آن اثر می‌گذارد. به‌گونه‌ای که در دامنه‌های پرشیب، ضخامت خاک کمتر است و این دامنه‌ها، کمتر می‌توانند آب را در خود نگه دارند.

زهکشی یعنی چی؟
خارج کردن آب اضافی رو میگن زهکشی.
حالا زهکشی خاک یعنی چی؟
در اینجا یعنی مقدار آبی که خاک به خاطر عمق کمش از دست میده.
چرا اینطوری میشه؟
هرچی دامنه شیب بیشتری داشته باشه، فرسایش خاک دامنه بیشتر میشه؛ یعنی خاک توسط عوامل فرسایشی مثل سیل شسته میشه در نتیجه ضخامت خاک کمتر میشه و وقتی ضخامت کم میشه آب کمتری رو میتونه نگهداری کنه.

حفاظت از نواحی زیستی

انسان، رکن مهم زیست‌کره (بیوسفر) است.

چرا جوامع انسانی به تخریب و بهره‌گیری نابخردانهٔ محیط طبیعی پرداخته‌اند؟
به‌دلیل توسعهٔ صنعتی و اقتصاد مبتنی بر سرمایه‌داری

چرا؟
چون توسعهٔ صنعتی موجب پیشرفت تکنولوژی و ابداع ابزارهای مختلف میشه و هرچی بشر پیشرفت بیشتری داشته باشه بیشتر میتونه به طبیعت ضربه بزنه.

نواحی بیابانی

- حدود ۳۳٪ سطح زمین را پوشانده‌اند.
- کم‌جمعیت یا خالی از جمعیت‌اند.

مثـال

صحرای بزرگ افریقا به تنهایی، ۹ میلیون کیلومتر مربع وسعت دارد.

قابلیت‌ها:

- گردشگری (طبیعت‌گردی)
- انرژی (ساعت‌های آفتابی زیاد و شدت تابش انرژی خورشیدی)
- مناسب برای **تحقیقات نجومی** و **صنایع هوافضا** (به‌دلیل آسمان صاف و بدون ابر)
- معادن

نام بیابان	نوع معدن
بیابان استرالیا	بوکسیت
صحرای بزرگ افریقا	فسفات
کالاهاری	الماس
بیابان آتاکاما	مس
عربستان	نفت

محدودیت‌ها:

- **کمبود آب و خاک** برای کشاورزی
- حرکت ماسه‌های روان و **فرسایش خاک**
- شرایط نامناسب برای **سکونت و فعالیت** انسان

مثـال

- سرما یا گرمای شدید هوا
- خشکی هوا
- کمبود آب
- دشواری آمدوشد و راه‌سازی به‌دلیل پوشش وسیع ماسه‌ای

بیابانی‌شدن (بیابان‌زایی)

- بیابانی‌شدن (بیابان‌زایی)؛ یعنی گسترش بیابان‌ها و تبدیل مناطق بیشتری به بیابان

مهم‌ترین عوامل بیابانی شدن (بیابان‌زایی)

- خشکسالی
- گرم شدن هوا
- کاهش بارندگی
- حفر چاه‌های عمیق و نیمه‌عمیق در مناطق خشک
- استفادهٔ بی‌رویه از آب‌های زیرزمینی
- ازبین‌رفتن پوشش گیاهی (کندن بوته‌ها و علف‌ها برای تأمین سوخت ساکنان حاشیهٔ بیابان‌ها)

راهکارهای پیشگیری از بیابان‌ها (بیابان‌زدایی)

- کاشت گیاهان سازگار و مقاوم با نواحی خشک مانند، بَنه و کُنار، اُکالیپتوس و اقاقیا
- مقابله با برداشت بی‌رویه از آب‌های زیرزمینی و چرای بی‌رویهٔ دام‌ها
- مالچ‌پاشی روی ماسه‌ها برای تثبیت آن‌ها و جلوگیری از حرکتشان

البته برخی معتقدند استفاده از مالچ نفتی به‌دلیل تأثیرات بد و زیان‌آور آن مناسب نیست و بهتر است در این مناطق از مالچ‌های مناسب مانند ریگ یا بقایای گیاهان و ... استفاده کرد.

مالچ پاشی یعنی چی؟

مالچ یه ماده‌ایه که از فراورده‌های نفتی یا بقایای گیاهان به دست میاد. این ماده برای ثابت نگه‌داشتن شن و ماسه‌های نواحی بیابانی استفاده میشه تا از حرکت و گسترش اون‌ها و از به‌وجود اومدن گرد و غبار جلوگیری کنه.

مثل یه جور چسب که شن و ماسه رو تو جای خودشون ثابت نگه میداره.

نواحی ساحلی

- **کمتر از ۱۵٪** سطح زمین را شامل می‌شوند.
- ۴۰٪ جمعیت جهان را در خود جای داده‌اند.
- اغلب **شهرهای بزرگ** و **بندری** جهان در سواحل قرار گرفته‌اند.
- پیش‌بینی می‌شود که در آینده، **تمرکز جمعیت** در سواحل، بیشتر شود.

قابلیت‌ها

- **ماهیگیری** و فعالیت‌ها و مشاغل وابسته به صید آبزیان
- **فعالیت‌های بازرگانی** و بنادر و مشاغل وابسته به آن
- **گردشگری** (استراحت، تفریح و ورزش‌های آبی)
- **انرژی** (حاصل از امواج و جزرومد)

محدودیت‌ها

۱. بالا آمدن سطح آب دریا

تغییرات آب‌وهوایی و گرم شدن کرهٔ زمین مو جب بالاآمدن سطح آب دریا شده است.

وقوع توفان‌ها، هاریکن و سونامی (زمین لرزهٔ دریایی) ← هجوم امواج به ساحل ← تخریب تأسیسات ساحلی

در این صورت، ساکنان آن باید تأسیسات را به نواحی عقب‌تر منتقل کنند که این کار برای آن‌ها هزینهٔ زیادی دارد.

۲. آلودگی

- آلودگی‌های ناشی **از عبور و مرور کشتی‌های نفت‌کش**
- **تخلیهٔ پساب‌های صنعتی کارخانه‌ها و فاضلاب‌های شهری**، که به‌طور مستقیم از طریق رودها به دریا تخلیه می‌شوند.
- **تجمع گردشگران** در این نواحی، موجب تولید انبوه زباله و انواع آلودگی‌ها در سواحل شده است.

حفاظت از نواحی ساحلی

- محل تلاقی زیست‌بوم **خشکی و دریایی** است.
- زندگی **گیاهی و جانوری** متنوع و خاص خود را دارد (گیاهان خشکی و آبزی، انواع ماهیان، مرجان‌ها و نرم‌تنان، پرندگان و حشرات و سخت‌پوستان را که در جزایر، آب‌ها و سواحل زندگی می‌کنند).
- این تنوع زیستی در اثر **تمرکز زیاد جمعیت** در سواحل و **فعالیت‌های انسانی**، در معرض خطر قرار گرفته است.

راهکارها حفاظت از نواحی ساحلی

- حفاظت از سواحل در مقابل بالا آمدن آب و کاهش انرژی امواج، با نصب و احداث انواع حفاظ‌های عمودی، موج‌شکن و دیواره‌های دریایی و نظایر آن
- پاک‌سازی سواحل از انواع آلودگی‌ها، تدوین مقررات و قوانین و نظارت بر فعالیت‌های گردشگری و سایر فعالیت‌ها
- زهکشی اراضی ساحلی (خارج کردن آب از آن‌ها)
- حفاظت از تپه‌های ماسه‌ای

چرا باید از تپه‌های ماسه‌ای محافظت کرد؟

چون این تپه‌ها مانعی در برابر امواج هستن و خطر تخریب رو کمتر میکنن.

چگونه می‌توان از تپه‌های ماسه‌ای محافظت کرد؟

- تثبیت تپه‌های ماسه‌ای از طریق کشت گیاهان سازگار با محیط روی آن‌ها
- انتقال ماسه از نواحی دیگر به ساحل و ایجاد تپه‌های ماسه‌ای مصنوعی

نواحی کوهستانی

- تخمین زده می‌شود که حدود ۱۰٪ **مردم جهان** در این نواحی ساکن‌اند.
- دامنه‌های **کوه‌های آلپ**، دارای بیشترین تراکم جمعیت در نواحی کوهستانی جهان است.

قابلیت‌ها

- تنوع زیستی
- تنوع فرهنگ‌های بومی
- دامنه‌های مناسب برای پرورش دام و رمه‌گردانی
- معادن
- جاذبه‌های گردشگری
- دامنه‌های مناسب برای پرورش دام و رمه‌گردانی
- تأمین منابع آب شیرین (رودها و چشمه‌ها) برای دشت‌ها و نواحی پایکوهی

مثال

- چشم‌اندازهای زیبا
- هوای تمیز و معتدل
- امکان کوهنوردی و ورزش‌های زمستانی
- چشمه‌های آب گرم

محدودیت‌ها

- شرایط سخت طبیعی مانند سرمای شدید؛ به‌ویژه در شب‌ها، کاهش اکسیژن و مشکلات تنفسی
- مشکل بودن حمل‌ونقل و احداث راه‌ها، خطرات برف و یخبندان
- منطبق بودن اغلب نواحی کوهستانی جوان بر گسل‌های فعال و وجود خطر زمین‌لرزه، آتشفشان‌های فعال و لغزش دامنه‌ها
- شیب زمین و محدودیت خاک که خانه‌سازی و فعالیت‌های کشاورزی را با مشکل مواجه می‌کند.

حفاظت از کوهستان

کوهستان‌ها **پناهگاه حیات وحش‌اند** و **تنوع زیستی گیاهی و جانوری** خاص خود را دارند.

چه عواملی موجب به وجود آمدن مشکلات برای کوهستان‌ها می‌شود؟

- تغییرات آب‌وهوایی و ذوب شدن یخچال‌ها
- آلودگی‌های ناشی از فعالیت‌های گردشگری؛ مانند زباله و فاضلاب‌ها
- از بین رفتن پوشش گیاهی دامنه‌ها

علت ازبین‌رفتن پوشش گیاهی دامنه‌ها

- ساخت و سازهای غیراصولی مسکونی و تأسیسات گردشگری و تفریحی
- چرای بی‌رویهٔ دام‌ها
- حفر تونل‌ها و جاده‌های خاکی برای گمانه‌زنی معادن

راهکارها حفاظت از نواحی کوهستانی

- کشت گیاهان بر روی دامنه‌ها برای جلوگیری از فرسایش خاک
- پاک‌سازی کوهستان‌ها از آلودگی‌ها
- افزایش آگاهی عمومی در زمینهٔ مراقبت از محیط کوهستان
- ایجاد حوضچه‌های ذخیره و سیل‌بند و جمع‌آوری آب و جلوگیری از به‌هدررفتن آب
- حفاظت از تنوع زیستی و حیات وحش
- تدوین قوانین و مقررات برای فعالیت‌های گردشگری

کشت گیاه روی دامنه چطوری از فرسایش جلوگیری میکنه؟

ریشهٔ گیاهان کاشته‌شده باعث انسجام و محافظت خاک از عوامل فرسایشی میشه.

مجموعه کتاب‌های تستیک

پرسش‌های چهارگزینه‌ای
درس ۵

۲۱۳. **کدام گزینه دربارهٔ اکوسیستم نادرست است؟**

۱) نام دیگر آن بوم‌سازگان است.

۲) مجموعه‌ای از موجودات زنده که با یکدیگر و با محیط مجاور خود در ارتباط و تعامل‌اند.

۳) از دو بخش زنده و غیرزنده تشکیل شده است.

۴) چمنزار یک بوم‌سازگان است.

۲۱۴. **درستی و نادرستی عبارت‌های زیر در کدام گزینه مشخص شده است؟**

الف) تولیدکنندگان (گیاهان)، مصرف‌کنندگان ردهٔ اول (گیاه‌خواران)

ب) مصرف‌کنندگان ردهٔ دوم (گوشت‌خواران)، تجزیه‌کنندگان (باکتری‌ها)

پ) تولیدکنندگان (گیاهان)، مصرف‌کنندگان ردهٔ اول (گوشت‌خواران)

ت)مصرف‌کنندگان ردهٔ دوم (گیاه‌خواران)، تجزیه‌کنندگان (باکتری‌ها)

۱) د – د – ن – ن ۲) د – ن – ن – د ۳) ن – د – د – ن ۴) ن – ن – د – د

۲۱۵. **کدام گزینه به‌ترتیب بیانگر بخش غیرزنده و زندهٔ اکوسیستم است؟**

۱) گیاهان – گیاه‌خواران ۲) باکتری‌ها – گوشت‌خواران ۳) خاک – آب‌وهوا ۴) آب‌وهوا – گیاهان

۲۱۶. **عبارت زیر دربارهٔ کدام موجودات اکوسیستم درست است؟**

«تنها موجودات زندهٔ تولیدکننده در یک بوم‌سازگان هستند.»

۱) تجزیه‌کنندگان ۲) گیاه‌خواران ۳) گیاهان ۴) انسان‌ها

۲۱۷. **کدام عبارت‌ها دربارهٔ تولیدکنندگان بوم‌سازگان نادرست هستند؟**

الف) گیاهان تنها موجودات زندهٔ تولیدکننده در اکوسیستم نیستند.

ب) تنها تولیدکنندگان بوم‌سازگان می‌توانند با عمل نورساخت، غذا بسازند.

پ) حیات سایر موجودات زنده به آن‌ها وابسته است.

ت) آن‌ها جزء مصرف‌کنندگان ردهٔ اول نیز هستند.

۱) الف و ب ۲) ب و پ ۳) پ و ت ۴) ت و الف

۲۱۸. **نام دیگر بوم‌سازگان چیست؟**

۱) اکوسیستم ۲) بیوم ۳) زیست‌بوم ۴) زیست‌کره

۲۱۹. **کدام عبارت‌ها دربارهٔ بیوم درست هستند؟**

الف) نواحی کوچک جغرافیایی با انواع گوناگون جانوران هستند.

ب) مطالعهٔ آن‌ها یکی از موضوعات رشتهٔ جغرافیای زیستی است.

پ) ناحیه‌ای را به‌وجود می‌آورند که از سایر نواحی متمایز می‌شود.

ت) بوم‌سازگان از تعدادی بیوم تشکیل شده است.

۱) الف و ب ۲) ب و پ ۳) پ و ت ۴) ت و الف

۲۲۰. **دریاچهٔ آب شیرین یک ..... و جنگل‌های بارانی استوایی یک ..... است.**

۱) زیست‌بوم – بوم‌سازگان ۲) اکوسیستم – بیوم ۳) بوم‌سازگان – اکوسیستم ۴) بیوم – زیست‌بوم

۲۲۱. **نوع هر زیست‌بوم به عوامل ..... بستگی دارد و این عوامل در سطح زمین .....**

۱) مختلفی – یکنواخت نیستند و متفاوت‌اند. ۲) جغرافیایی – همگون و متفاوت‌اند.

۳) زیستی – یکنواخت و مشابه‌اند. ۴) طبیعی – مشابه و همگون‌اند.

۲۲۲. **کدام گزینه دربارهٔ تقسیم‌بندی و پراکندگی زیست‌بوم‌ها درست است؟**

۱) طبقه‌بندی زیست‌بوم‌ها کار پیچیده‌ای نیست.

۲) سابقهٔ تقسیم‌بندی زیست‌بوم‌ها طولانی نیست و به دهه‌های اخیر مربوط می‌شود.

۳) همهٔ زیست‌بوم‌ها به دو دسته تقسیم می‌شوند.

۴) بر سر طبقه‌بندی زیست‌بوم‌ها بین متخصصان جغرافیای زیستی اتفاق‌نظر وجود ندارد.

۲۲۳. **وایتکر در طبقه‌بندی زیست‌بوم‌ها به چه عواملی توجه کرده است؟**

۱) بارش و دما ۲) ناهمواری‌ها ۳) فشار و رطوبت ۴) پوشش گیاهی

۲۲۴. کدام گزینه دربارهٔ طبقه‌بندی زیست‌بوم‌ها درست است؟

۱) وایتکر (بوم‌شناس) زیست‌بوم‌ها را به هشت زیست‌بوم محدود و گودی (جغرافی‌دان زیستی)، در طبقه‌بندی زیست‌بوم‌ها به دو عامل بارش و دما توجه کرد.
۲) وایتکر (جغرافی‌دان زیستی) در طبقه‌بندی زیست‌بوم‌ها به دو عامل بارش و دما توجه و گودی (بوم‌شناس)، زیست‌بوم‌ها را به هشت زیست‌بوم محدود کرد.
۳) وایتکر (بوم‌شناس) در طبقه‌بندی زیست‌بوم‌ها به دو عامل بارش و دما توجه و گودی (جغرافی‌دان زیستی)، زیست‌بوم‌ها را به هشت زیست‌بوم محدود کرد.
۴) وایتکر (جغرافی‌دان زیستی) زیست‌بوم‌ها را به هشت زیست‌بوم محدود و گودی (بوم‌شناس)، در طبقه‌بندی زیست‌بوم‌ها به دو عامل بارش و دما توجه کرد.

۲۲۵. کدام عبارت‌ها به‌ترتیب دربارهٔ طبقه‌بندی گودی و وایتکر درست هستند؟

الف) در این طبقه‌بندی فقط به شرایط آب‌وهوایی و خاک توجه شده است.
ب) یکی از معیارهای مورد استفاده در این طبقه‌بندی، میزان تولید مادهٔ آلی است.
پ) در این طبقه‌بندی به دو عامل بارش و دما توجه شده است.
ت) توسط یک بوم‌شناس طبقه‌بندی شده است.

۱) الف و ب ۲) ب و پ ۳) پ و ت ۴) ت و الف

۲۲۶. کدام گزینه دربارهٔ میزان تولید مادهٔ آلی نادرست است؟

۱) در طبقه‌بندی مربوط به آن علاوه‌بر این معیار از معیارهایی مانند خاک استفاده شده است.
۲) از معیارهای مورد استفاده برای تمایز زیست‌بوم‌ها است.
۳) در روش‌های جدید طبقه‌بندی از آن استفاده می‌شود.
۴) یکی از معیارهای طبقه‌بندی وایتکر است.

۲۲۷. کدام گزینه بیانگر معیارهای جدید مورد استفاده برای تمایز زیست‌بوم‌ها در طبقه‌بندی گودی است؟

۱) توجه به نوع پوشش گیاهی و خاک نواحی ۲) شرایط آب‌وهوایی
۳) میزان تولید مادهٔ آلی و سرعت رشد گیاهان ۴) دما و بارش

۲۲۸. گیاهان موجودات زندهٔ ..... هستند که با عمل نورساخت (فتوسنتز) ترکیبات آلی ..... و اکسیژن ..... می‌کنند.

۱) مصرف‌کننده - تولید - آزاد ۲) مصرف‌کننده - مصرف - تولید
۳) تولیدکننده - مصرف - تولید ۴) تولیدکننده - تولید - آزاد

۲۲۹. کدام گزینه دربارهٔ گیاهان درست است؟

۱) هرچه سرعت رشد گیاه بیشتر باشد میزان تولید مادهٔ آلی بیشتر می‌شود.
۲) با عمل فتوسنتز اکسیژن را مصرف و ترکیبات آلی را آزاد می‌کنند.
۳) میزان تولید مواد آلی گیاهان را نمی‌توان اندازه‌گیری کرد.
۴) موجودات زندهٔ مصرف‌کننده هستند.

۲۳۰. هرچه ..... در یک ناحیه بیشتر باشد، ..... در آنجا بیشتر است.

۱) سرعت رشد پوشش گیاهی - میزان تولید مادهٔ آلی ۲) میزان مصرف اکسیژن گیاهان - میزان تولید مادهٔ آلی
۳) سرعت رشد پوشش گیاهی - میزان مصرف اکسیژن گیاهان ۴) میزان مصرف اکسیژن گیاهان - سرعت رشد پوشش گیاهی

۲۳۱. کدام عبارت‌ها دربارهٔ میزان دریافت انرژی در زیست‌بوم‌ها درست هستند؟

الف) انتشار و انرژی خورشید در سطح زمین یکنواخت نیست؛ به همین دلیل میزان تولید مواد آلی گیاهان را نمی‌توان اندازه‌گیری کرد.
ب) انرژی دریافتی روزانه در مناطق نزدیک قطبی حدود ۱۰۰کالری در سانتی‌مترمربع است.
پ) میزان دریافت انرژی در مناطق معتدله حدود ۴۰۰ کالری و در مناطق استوایی ۸۰۰ کالری در مترمربع است.
ت) به‌دلیل یکسان نبودن انرژی دریافتی از خورشید، زیست‌بوم‌ها از نظر میزان تولید ترکیبات آلی تفاوت دارند.

۱) الف و ب ۲) الف و پ ۳) ب و پ ۴) ب و ت

۲۳۲. چرا زیست‌بوم‌ها از نظر میزان تولید ترکیبات آلی تفاوت دارند؟

۱) یکنواخت نبودن انتشار انرژی خورشید در سطح زمین ۲) تفاوت در نوع بارندگی در نواحی مختلف
۳) میزان مصرف اکسیژن ۴) نوع خاک

۲۳۳. کدام گزینه دربارهٔ میزان دریافت انرژی خورشید در نواحی مختلف سطح زمین درست است؟

۱) میزان دریافت انرژی در نواحی قطبی کمتر از نواحی معتدله و در نواحی معتدله بیشتر از نواحی استوایی است.
۲) میزان دریافت انرژی در نواحی معتدله کمتر از نواحی استوایی و بیشتر از نواحی قطبی است.
۳) میزان دریافت انرژی در نواحی قطبی بیشتر از نواحی معتدله و کمتر از نواحی استوایی است.
۴) میزان دریافت انرژی در نواحی معتدله کمتر از نواحی قطبی و در نواحی قطبی بیشتر از نواحی استوایی است.

۲۳۴. کدام گزینه دربارهٔ میزان دریافت انرژی و میزان تولید مادهٔ آلی نادرست است؟

۱) میزان تولید مادهٔ آلی به‌سرعت رشد گیاهان بستگی دارد.
۲) زیست‌بوم‌ها از نظر میزان ترکیبات آلی باهم متفاوت‌اند.
۳) زیست‌بوم‌ها از نظر تودهٔ زیستی که از آن‌ها حاصل می شود تفاوتی با یکدیگر ندارند.
۴) سرعت رشد گیاهان در زیست‌بوم‌ها به عواملی چون میزان دریافت انرژی خورشید بستگی دارد.

۲۳۵. گیاهان در نتیجهٔ فتوسنتز، موادی تولید می‌کنند؛ به این تولید، تولید ..... می‌گویند. گیاه مقداری از این مواد را برای رفع نیازهای خود مثل تنفس مصرف می‌کند. آنچه باقی می‌ماند تولید ..... است.

۱) خالص - ناخالص اولیه ۲) ناخالص اولیه - خالص ۳) ناخالص - خالص اولیه ۴) خالص اولیه - ناخالص

۲۳۶. کدام عبارت‌ها دربارهٔ رابطهٔ پراکندگی پوشش گیاهی و ارتفاع نادرست هستند؟

الف) ارتفاع معینی برای زیست گیاهان وجود ندارد و آن‌ها در هر ارتفاعی قادر به زیستن هستند.

ب) هرچه ارتفاع افزایش می‌یابد تعداد گونه‌های گیاهان افزایش می‌یابد.

پ) نوع ناهمواری در پراکندگی پوشش گیاهی تأثیرگذار است.

ت) با کاهش ارتفاع انبوهی گیاهان بیشتر می‌شود.

۱) الف و ب ۲) ب و پ ۳) پ و ت ۴) ت و الف

۲۳۷. کدام عبارت‌ها دربارهٔ تأثیر ارتفاع بر رشد و پراکندگی گیاهان درست هستند؟

الف) با افزایش ارتفاع، گیاهان کوتاه‌تر می‌شوند.

ب) هر چه ارتفاع کمتر می‌شود تعداد گونه‌های گیاهی نیز کمتر می‌شوند.

پ) با کاهش ارتفاع، انبوهی گیاهان بیشتر می‌شود.

ت) هرچه ارتفاع بیشتر می‌شود درجهٔ رشد گیاهان به تبع آن بیشتر می‌شود.

۱) الف و ب ۲) الف و پ ۳) ب و پ ۴) ب و ت

۲۳۸. کدام عامل بر عمق خاک و زهکشی آن تأثیرگذار است؟

۱) نوع پوشش گیاهی ۲) شیب دامنه‌ها ۳) جنس خاک ۴) رطوبت

۲۳۹. در دامنه‌های .....، ضخامت خاک ..... است و این دامنه‌ها ..... می‌توانند آب را در خود نگه دارند.

۱) کم‌شیب - کمتر - بیشتر ۲) پرشیب - بیشتر - بیشتر ۳) کم‌شیب - بیشتر - کمتر ۴) پرشیب - کمتر - کمتر

۲۴۰. چرا انسان در سده‌های اخیر تغییرات نامطلوبی در زیست‌کره به‌وجود آورده است؟

۱) توسعهٔ صنعتی و اقتصاد مبتنی بر سرمایه‌داری ۲) به‌دلیل اینکه انسان رکن مهم زیست‌کره است.
۳) ناتوانی انسان در بهره‌گیری از منابع طبیعی ۴) تأثیر عوامل طبیعی بر فعالیت‌های انسان

۲۴۱. بیابان‌ها حدود ..... از سطح زمین را پوشانده‌اند.

۱) یک دوم ۲) یک سوم ۳) یک چهارم ۴) یک پنجم

۲۴۲. صحرای بزرگ افریقا به‌تنهایی حدود ..... کیلومترمربع وسعت دارد.

۱) ۹میلیون ۲) ۳میلیون ۳) ۳۳هزار ۴) ۹۰هزار

۲۴۳. کدام گزینه جدول را در ارتباط با پراکندگی معادن موجود در نواحی بیابانی کامل می‌کند؟

بیابان	معدن
بیابان استرالیا	«الف»
«ب»	فسفات
کالاهاری	«پ»
«ت»	مس

۱) الف) الماس - ب) صحرای عربستان - پ) بوکسیت ت) تکله‌ماکان
۲) الف) الماس - ب) صحرای بزرگ افریقا - پ) بوکسیت - ت) آتاکاما
۳) الف) بوکسیت - ب) صحرای عربستان - پ) الماس - ت) تکله‌ماکان
۴) الف) بوکسیت - ب) صحرای بزرگ افریقا - پ) الماس - ت) آتاکاما

۲۴۴. کدام گزینه دربارهٔ ویژگی‌های نواحی بیابانی نادرست است؟

۱) این نواحی مناسب استقرار صنایع هوافضا هستند. ۲) شدت تابش نور خورشید باعث دریافت انرژی زیادی در آن می‌شود.
۳) به‌دلیل ساعت‌های آفتابی زیاد برای تحقیقات نجومی مناسب است. ۴) وجود معادن و قابلیت گردشگری از ویژگی‌های نواحی بیابانی است.

۲۴۵. همهٔ گزینه‌های زیر از مهم‌ترین عوامل بیابانی‌شدن هستند؛ به‌جز:

۱) خشکسالی و گرم شدن هوا ۲) کاهش تعداد چاه‌های عمیق در مناطق خشک
۳) استفادهٔ بی‌رویه از آب‌های زیرزمینی ۴) ازبین‌رفتن پوشش گیاهی

۲۴۶. کدام گزینه به‌ترتیب بیانگر عوامل بیابان‌زایی و روش بیابان‌زدایی است؟

۱) حفر چاه‌های عمیق در مناطق خشک - مقابله با چرای بی‌رویهٔ دام‌ها ۲) کندن بوته‌ها و علف‌ها - حفر چاه‌های عمیق در مناطق خشک
۳) مقابله با چرای بی‌رویهٔ دام‌ها - مالچ‌پاشی ۴) مالچ‌پاشی - کندن بوته‌ها و علف‌ها

۲۴۷. مالچ‌پاشی به چه منظوری انجام می‌شود؟

۱) جلوگیری از بیابان‌زدایی ۲) جلوگیری از چرای بی‌رویهٔ دام‌ها ۳) تثبیت ماسه‌های روان ۴) جلوگیری از فرسایش نواحی مختلف

۲۴۸. نواحی ساحلی ..... سطح زمین را شامل می‌شوند درحالی‌که ..... را در خود جای داده‌اند.

۱) ۴۰ درصد - ۱۵ درصد جمعیت ایران ۲) کمتر از ۱۵ درصد - ۴۰ درصد جمعیت جهان
۳) کمتر از ۱۵ درصد - ۴۰ درصد جمعیت ایران ۴) ۴۰درصد - ۱۵ درصد جمعیت جهان

۲۴۹. کدام گزینهٔ دربارهٔ نواحی ساحلی درست است؟

۱) بیشتر از ۱۵ درصد سطح زمین را شامل می‌شوند. ۲) بیشتر از نیمی از جمعیت جهان را در خود جای داده‌اند.
۳) پیش‌بینی می‌شود تمرکز جمعیت در سواحل در آینده کمتر شود. ۴) اغلب شهرهای بزرگ و بندری جهان در سواحل قرار گرفته‌اند.

۲۵۰. کدام گزینه از قابلیت‌های مشترک نواحی ساحلی و بیابانی است؟

الف) انرژی
ب) استقرار صنایع هوا و فضا
پ) گردشگری
ت) تحقیقات نجومی

۱) الف و ب ۲) الف و پ ۳) ب و پ ۴) ب و ت

۲۵۱. کدام گزینه دربارهٔ عوامل تهدیدکنندهٔ سواحل نادرست است؟

۱) گرم شدن کرهٔ زمین از عوامل بالا آمدن سطح آب دریاهاست.
۲) هاریکن و سونامی از عوامل تهدیدکنندهٔ نواحی ساحلی هستند.
۳) عوامل تهدیدکنندهٔ سواحل، عوامل طبیعی هستند.
۴) توفان‌های دریایی موجب تخریب تأسیسات ساحلی می‌شوند.

۲۵۲. کدام عبارت‌ها از راهکارهای حفاظت از نواحی ساحلی نیستند؟

الف) کاهش انرژی امواج با نصب حفاظ‌های افقی
ب) خارج کردن آب از اراضی ساحلی
پ) تثبیت تپه‌های ماسه‌ای ساحلی از طریق مالچ‌پاشی
ت) ایجاد تپه‌های ماسه ای مصنوعی

۱) الف و ب ۲) الف و پ ۳) ب و پ ۴) ب و ت

۲۵۳. همهٔ گزینه‌ها به‌منظور تثبیت تپه‌های ماسه‌ای سواحل صورت می‌گیرند؛ به‌جز:

۱) کشت گیاهان سازگار با محیط روی آن‌ها
۲) انتقال ماسه از نواحی دیگر به ساحل
۳) ایجاد تپه‌های ماسه‌ای مصنوعی
۴) تثبیت ماسه‌های ساحلی از طریق مالچ‌پاشی

۲۵۴. دامنه‌های کوه‌های آلپ دارای ..... است.

۱) بیشترین تراکم جمعیت در نواحی کوهستانی جهان
۲) بیشترین تراکم جمعیت صرفاً در نواحی کوهستانی قارهٔ اروپا
۳) کمترین تراکم جمعیت در نواحی کوهستانی جهان
۴) کمترین تراکم جمعیت صرفاً در نواحی کوهستانی قارهٔ اروپا

۲۵۵. کدام گزینه از قابلیت‌های مشترک نواحی بیابانی و کوهستانی است؟

الف) استقرار صنایع هوا و فضا
ب) انرژی خورشیدی
پ) گردشگری
ت) معادن

۱) الف و ب ۲) ب و پ ۳) پ و ت ۴) ت و الف

۲۵۶. همهٔ گزینه‌ها از محدودیت‌های نواحی کوهستانی هستند؛ به‌جز:

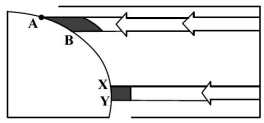
۱) کاهش اکسیژن و مشکلات تنفسی
۲) منطبق بودن اغلب نواحی کوهستانی قدیمی بر گسل‌های فعال
۳) شیب زمین و محدودیت خاک
۴) آتش‌فشان‌های فعال و لغزش دامنه‌ها

۲۵۷. درستی و نادرستی عبارت‌های زیر دربارهٔ راهکارهای حفاظت از محیط‌های کوهستانی در کدام گزینه مشخص شده است؟

الف) کشت گیاهان بر روی دامنه‌ها
ب) تدوین مقررات برای فعالیت‌های گردشگری
پ) جلوگیری از ساخت حوضچه‌های ذخیرهٔ آب

۱) د – ن – د ۲) ن – د – ن ۳) ن – ن – د ۴) د – د – ن

۲۵۸. براساس تصویر زیر، کدام جمله مقایسهٔ درستی از زیست‌بوم‌های واقع در محدوده‌های «A–B» و «X–Y» را ارائه می‌کند؟ *(سراسری ۹۸)*





۱) میزان تولید ترکیبات آلی گیاهان در محدودهٔ X–Y کمتر از محدودهٔ A–B است.
۲) تودهٔ زیستی و سرعت رشد گیاهان در محدودهٔ A–B بیشتر از محدودهٔ X–Y است.
۳) تودهٔ زیستی و سرعت رشد گیاهان در محدودهٔ X–Y کمتر از محدودهٔ A–B است.
۴) میزان تولید ترکیبات آلی گیاهان در محدودهٔ X–Y بیشتر از محدودهٔ A–B است.

۲۵۹. کدام «توان محیطی مناطق گرم و خشک» دلیل مناسبی برای «احداث رصدخانهٔ بزرگ لاسیا در بیابان آتاکاما در کشور شیلی» است؟ *(سراسری ۹۸)*

۱) آسمان صاف و بدون ابر ۲) وسعت زیاد و جمعیت کم ۳) طول مدت ساعات آفتابی ۴) شدت تابش انرژی خورشیدی

پاسخنامهٔ کلیدی درس ۵

۲۱۳. گزینهٔ ۲	۲۲۳. گزینهٔ ۱	۲۳۳. گزینهٔ ۲	۲۴۳. گزینهٔ ۴	۲۵۳. گزینهٔ ۴
۲۱۴. گزینهٔ ۱	۲۲۴. گزینهٔ ۳	۲۳۴. گزینهٔ ۳	۲۴۴. گزینهٔ ۳	۲۵۴. گزینهٔ ۱
۲۱۵. گزینهٔ ۴	۲۲۵. گزینهٔ ۲	۲۳۵. گزینهٔ ۳	۲۴۵. گزینهٔ ۲	۲۵۵. گزینهٔ ۳
۲۱۶. گزینهٔ ۳	۲۲۶. گزینهٔ ۴	۲۳۶. گزینهٔ ۱	۲۴۶. گزینهٔ ۱	۲۵۶. گزینهٔ ۲
۲۱۷. گزینهٔ ۴	۲۲۷. گزینهٔ ۳	۲۳۷. گزینهٔ ۲	۲۴۷. گزینهٔ ۳	۲۵۷. گزینهٔ ۴
۲۱۸. گزینهٔ ۱	۲۲۸. گزینهٔ ۴	۲۳۸. گزینهٔ ۲	۲۴۸. گزینهٔ ۲	۲۵۸. گزینهٔ ۴
۲۱۹. گزینهٔ ۲	۲۲۹. گزینهٔ ۱	۲۳۹. گزینهٔ ۴	۲۴۹. گزینهٔ ۴	۲۵۹. گزینهٔ ۱
۲۲۰. گزینهٔ ۲	۲۳۰. گزینهٔ ۱	۲۴۰. گزینهٔ ۱	۲۵۰. گزینهٔ ۲	
۲۲۱. گزینهٔ ۱	۲۳۱. گزینهٔ ۴	۲۴۱. گزینهٔ ۲	۲۵۱. گزینهٔ ۳	
۲۲۲. گزینهٔ ۴	۲۳۲. گزینهٔ ۱	۲۴۲. گزینهٔ ۱	۲۵۲. گزینهٔ ۲	