



پایه یازدهم

آزمون‌های شبیه‌ساز امتحانات نهایی ماز



تسلط بر نیم سال اول



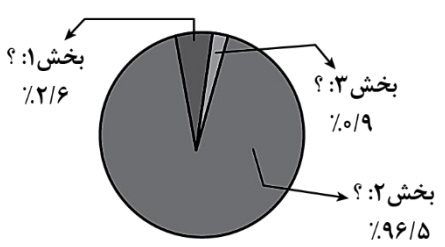
دفترچه سؤال

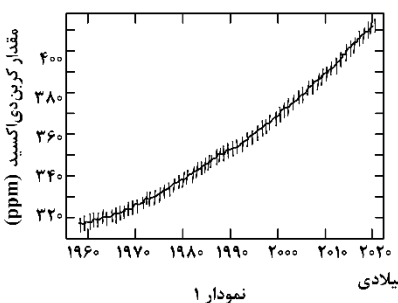
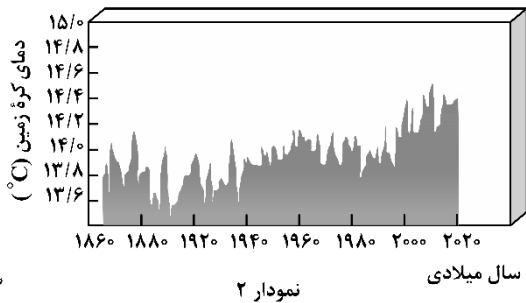
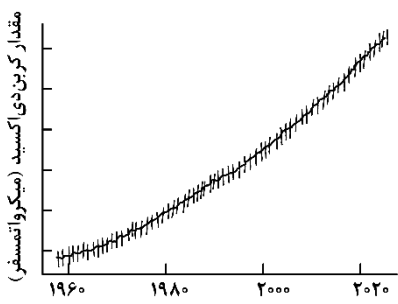
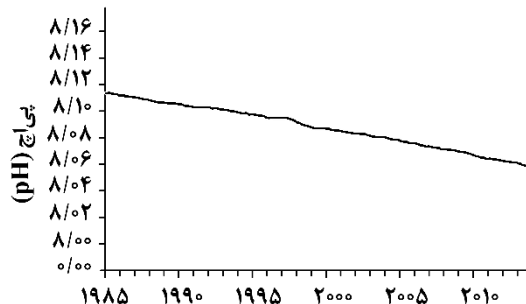
دوره زودبست دی ماه

بسته جامع آمادگی نیم سال اول

ردیف	درس	تعداد صفحه	زمان پاسخگویی
۱	انسان و محیط زیست	۴	۷۵ دقیقه

برای شباهت حداکثری به امتحانات نهایی، صفحه‌آرایی، فونت و حتی اندازه متن در تمامی آزمون‌های تشریحی ماز، کاملاً یکسان با استاندارد امتحانات نهایی در نظر گرفته می‌شود.

سؤالات آزمون شبیه‌ساز نهایی درس: انسان و محیط زیست	پایه: یازدهم	رشته: کلیه رشته‌ها	تاریخ آزمون: دی‌ماه ۱۴۰۴										
تعداد صفحه: ۴	مدت آزمون: ۷۵ دقیقه	ساعت شروع:	نام و نام خانوادگی:										
آزمون شبیه‌ساز امتحان نهایی		گروه آموزشی ماز											
ردیف	سؤالات (پاسخ‌برگ دارد)												
نمره													
۵	<p>پاسخ‌های مناسب را از ستون سمت چپ انتخاب نمایید. (یک مورد اضافه است.)</p> <table border="1"> <tr> <th>«الف»</th> <th>«ب»</th> </tr> <tr> <td>۱- اصلاح کشت کائو و قهوه با استفاده از تکنولوژی هسته‌ای</td> <td>الف) لس آنجلس - ایالات متحده آمریکا</td> </tr> <tr> <td>۲- تصفیه مجدد آب و شیرین کردن و سالم‌سازی آب دریا</td> <td>ب) شیلی</td> </tr> <tr> <td>۳- رهاسازی ۹۶ میلیون توپ پلاستیکی بر روی مخازن آب برای جلوگیری از تبخیر آب مخازن</td> <td>ج) ملبورن - استرالیا</td> </tr> <tr> <td></td> <td>د) سنگاپور</td> </tr> </table>			«الف»	«ب»	۱- اصلاح کشت کائو و قهوه با استفاده از تکنولوژی هسته‌ای	الف) لس آنجلس - ایالات متحده آمریکا	۲- تصفیه مجدد آب و شیرین کردن و سالم‌سازی آب دریا	ب) شیلی	۳- رهاسازی ۹۶ میلیون توپ پلاستیکی بر روی مخازن آب برای جلوگیری از تبخیر آب مخازن	ج) ملبورن - استرالیا		د) سنگاپور
«الف»	«ب»												
۱- اصلاح کشت کائو و قهوه با استفاده از تکنولوژی هسته‌ای	الف) لس آنجلس - ایالات متحده آمریکا												
۲- تصفیه مجدد آب و شیرین کردن و سالم‌سازی آب دریا	ب) شیلی												
۳- رهاسازی ۹۶ میلیون توپ پلاستیکی بر روی مخازن آب برای جلوگیری از تبخیر آب مخازن	ج) ملبورن - استرالیا												
	د) سنگاپور												
۶	<p>به سؤالات زیر پاسخ کوتاه مناسب دهید.</p> <p>الف) مواد تشکیل‌دهنده فاضلاب کدام‌اند؟</p> <p>ب) تأثیرگذاری آلاینده‌ها به صورت مستقیم بر روی سلامت انسان و جانوران از چه راهی است؟</p> <p>ج) عوامل طبیعی آلاینده هوا را نام ببرید.</p> <p>د) باران اسیدی در اثر واکنش کدام گازها با آب باران ایجاد می‌شود؟</p> <p>ه) موارد استفاده از انرژی باد در روم و چین باستان را نام ببرید.</p>												
۷	<p>در فاصله‌ای بسیار نزدیک به رودخانه زاینده‌رود، ساختمان بزرگی در حال ساخت و بهره‌برداری غیر اصولی است. کدام نهاد دولتی، مسئول رسیدگی به این متخلف است؟</p>												
۸	<p>نمودار زیر را تکمیل کنید.</p> <p style="text-align: center;">عوامل آلودگی‌های الکترومغناطیسی</p> <table border="1"> <tr> <td>وسایل منزل (سشوار، ماشین لباس‌شویی و ...)</td> <td>.....</td> <td>.....</td> <td>تلفن همراه</td> </tr> </table>			وسایل منزل (سشوار، ماشین لباس‌شویی و ...)	تلفن همراه						
وسایل منزل (سشوار، ماشین لباس‌شویی و ...)	تلفن همراه										
۹	<p>نمودار زیر منابع آب در جهان را به همراه درصد فراوانی نشان می‌دهد. هر بخش مربوط به کدام دسته از آب‌های جهان است؟</p> 												
۱۰	<p>کشاورزان یک منطقه پس از برداشت محصول از باقی‌مانده گیاهان برای جبران مواد غذایی خاک استفاده می‌کنند.</p> <p>الف) این کار کشاورزان باعث تولید چه کودی می‌شود؟</p> <p>ب) این نوع کود جزء کدام دسته از کودها محسوب می‌شود؟</p>												
۱۱	<p>تشکیل هر سانتی‌متر خاک چند سال طول می‌کشد و به چه عاملی بستگی دارد؟</p>												

سؤالات آزمون شبهه ساز نهایی درس: انسان و محیط زیست	پایه: یازدهم	رشته: کلیه رشته‌ها	تاریخ آزمون: دی ماه ۱۴۰۴
تعداد صفحه: ۴	مدت آزمون: ۷۵ دقیقه	ساعت شروع:	نام و نام خانوادگی:
آزمون شبهه ساز امتحان نهایی		گروه آموزشی ماز	
ردیف	سؤالات (پاسخ برگ دارد)		
نمره			
۱۲	از شما درخواست شده است که به عنوان یک متخصص و کارشناس در جلسه کمیته اضطرار آلودگی هوا شرکت کنید. به منظور کاهش آلودگی هوا چه راهکارهای سریع و منسجمی را ارائه می‌دهید؟		
۰.۷۵			
۱۳	می‌خواهیم در نزدیکی آتشفشان دماوند یکی از انرژی‌های پاک را مورد استفاده قرار دهیم: الف) انرژی استفاده شده چه نام دارد؟ ب) چگونه می‌توانیم از این انرژی استفاده کنیم.		
۰.۷۵			
۱۴	یک بیمار با شکایت بالا بودن فشار خون و درد و نارسایی کلیه‌ها به پزشک مراجعه کرده است. الف) کدام عنصر می‌تواند باعث ایجاد این مشکل در بدن بیمار شده باشد؟ ب) این عنصر و آلاینده به چه صورتی روی سلامت این بیمار تأثیر گذاشته است؟ ج) دو مورد از راه‌های ورود این عنصر به خاک را نام ببرید؟		
۱			
۱۵	با توجه به نمودارهای زیر به سؤالات زیر پاسخ دهید. الف) چه رابطه‌ای میان داده‌های نمودار ۱ و ۲ وجود دارد؟		
۱	  <p>ب) چه رابطه‌ای میان فشار گاز کربن دی‌اکسید و pH آب اقیانوس‌ها وجود دارد؟ ج) میزان اسیدی بودن آب دریا چه تغییری می‌کند؟ د) تغییرات و افزایش فشار گاز کربن دی‌اکسید در هواکره باعث افزایش تنوع گونه‌های زیستی در آب کره می‌شود یا کاهش؟</p>		
۱	  <p>نمودار (۱) تغییر پی‌اچ (pH) آب اقیانوس‌ها در دهه‌های اخیر</p> <p>نمودار (۲) تغییر فشار کربن دی‌اکسید در دهه‌های اخیر</p>		
۱۶	چگونه می‌توانیم محصولات غذایی تراریخته تولید کنیم؟ دو مورد از شایع‌ترین محصولات تراریخته را نام ببرید.		
۱			

سؤالات آزمون شبهه ساز نهایی درس: انسان و محیط زیست	پایه: یازدهم	رشته: کلیه رشته‌ها	تاریخ آزمون: دی ماه ۱۴۰۴
تعداد صفحه: ۴	مدت آزمون: ۷۵ دقیقه	ساعت شروع:	نام و نام خانوادگی:
آزمون شبهه ساز امتحان نهایی		گروه آموزشی ماز	
ردیف	سؤالات (پاسخ برگ دارد)		
نمره			
۱۷	با توجه به جنبه‌های مثبت و منفی استفاده از سوخت‌های فسیلی، جدول زیر را تکمیل نمایید.		
	جنبه‌های مثبت	مورد ۱: (۴) سریع تر و راحت تر می توان به محل کار، تفریح یا دیدن اقوام رفت.	جنبه‌های منفی
	مورد ۲: (۴) زیستگاه بسیاری از جانداران نابود می شود.		
۱۸	علت وقوع پدیده فرونشست چیست؟ دو مورد از پیامدهای پدیده فرونشست زمین را نام ببرید.		
۱۹	چه عواملی سبب تفاوت آلودگی هوا در مناطق مختلف می شود؟		
۲۰	کم توجهی به چه مواردی در سدسازی، پیامدهای نامطلوبی برای منابع طبیعی به همراه دارد؟		
۱	با توجه به شاخص کیفیت هوا از منظر سلامت انسان، جدول زیر را تکمیل نمایید.		
	طبق کیفیت هوا	میزان شاخص کیفیت هوا	رنگ وضعیت
	مورد ۱: (۴)	۵۱-۱۰۰	زرد
	ناسالم	مورد ۳: (۴)	قرمز
	هر فردی ممکن است آثار غیربهداشتی را تجربه کند. اعضای گروه‌های حساس بیش از سایرین اثرات را بر سلامت خود تجربه می کنند.		
	خطرناک	مورد ۴: (۴)	مورد ۲: (۴) کیفیت هوا
	شرایط اضطراری و اخطار جدی برای سلامت انسان‌ها است. تمام افراد جامعه تحت تأثیر آثار غیربهداشتی جدی قرار می گیرند.		
۲۲	اصطلاحات زیر را تعریف کنید. الف) آلودگی آب ب) مقادیر استاندارد خاک		
	موفق باشید.		



پایه یازدهم

آزمون‌های شبیه‌ساز امتحانات نهایی ماز



تسلط بر نیم سال اول



پاسخبرگ انسان و محیط زیست

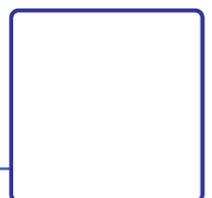
دوره زودبست دی ماه

بسته جامع آمادگی نیم سال اول

برای شباهت حداکثری به امتحانات نهایی، صفحه‌آرایی، فونت و حتی اندازه متن در تمامی آزمون‌های تشریحی ماز، کاملاً یکسان با استاندارد امتحانات نهایی در نظر گرفته می‌شود.

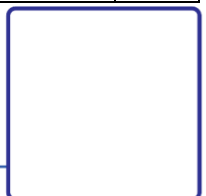
ساعت شروع:	رشته: کلیه رشته‌ها	تعداد صفحه: ۴	آزمون شبیه‌ساز نهایی درس: انسان و محیط زیست
تاریخ آزمون: دی‌ماه ۱۴۰۴	مدت آزمون: ۷۵ دقیقه	پایه یازدهم	نام و نام خانوادگی:
گروه آموزشی ماز		آزمون شبیه‌ساز امتحان نهایی	

ردیف	پاسخ‌برگ	نمره
۱	الف) (ب) (ج) (د)	۱
۲	الف) (ب) (ج) (د)	۱
۳	الف) (ب) (ج) (د)	۱
۴	الف) (ب) ج) (د)	۱
۵	(۱) (۲) (۳)	۰/۷۵
۶	الف) ب) ج) د) ه)	۲/۵
۷	..... .....	۰/۵
۸	.....	۰/۵



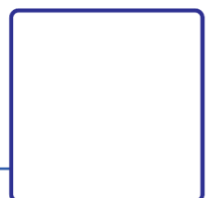
ساعت شروع:	رشته: کلیه رشته‌ها	تعداد صفحه: ۴	آزمون شبهه ساز نهایی درس: انسان و محیط زیست
تاریخ آزمون: دی ماه ۱۴۰۴	مدت آزمون: ۷۵ دقیقه	پایه یازدهم	نام و نام خانوادگی:
گروه آموزشی ماز		آزمون شبهه ساز امتحان نهایی	

نمره	پاسخ برگ	ردیف
۰/۷۵	بخش (۱) بخش (۲) بخش (۳)	۹
۰/۵	الف) ب)	۱۰
۰/۵	..... .....	۱۱
۰/۷۵	..... .....	۱۲
۰/۷۵	الف) ب)	۱۳
۱	الف) ب) ج)	۱۴



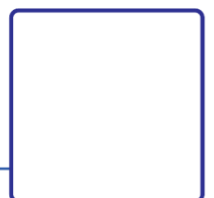
ساعت شروع:	رشته: کلیه رشته‌ها	تعداد صفحه: ۴	آزمون شبیه‌ساز نهایی درس: انسان و محیط زیست
تاریخ آزمون: دی‌ماه ۱۴۰۴	مدت آزمون: ۷۵ دقیقه	پایه یازدهم	نام و نام خانوادگی:
گروه آموزشی ماز		آزمون شبیه‌ساز امتحان نهایی	

ردیف	پاسخ‌برگ	نمره
۱۵	الف) ب) ج) د)	۱
۱۶	..... ..... .....	۱
۱۷	مورد ۱) مورد ۲)	۱
۱۸	..... ..... .....	۱



ساعت شروع:	رشته: کلیه رشته‌ها	تعداد صفحه: ۴	آزمون شبهه ساز نهایی درس: انسان و محیط زیست
تاریخ آزمون: دی ماه ۱۴۰۴	مدت آزمون: ۷۵ دقیقه	پایه یازدهم	نام و نام خانوادگی:
گروه آموزشی ماز		آزمون شبهه ساز امتحان نهایی	

ردیف	پاسخ برگ	نمره
۱۹	..... .....	۰/۷۵
۲۰	..... .....	۰/۷۵
۲۱	مورد (۱) مورد (۲) مورد (۳) مورد (۴)	۱
۲۲	الف) ب)	۱





پایه یازدهم

آزمون های شبیه ساز امتحانات نهایی ماز



تسلط بر نیم سال اول



دفترچه پاسخ

دوره زودبست دی ماه

بسته جامع آمادگی نیم سال اول

ویراستاران

محمد صدرا مقیسه
آوا اسکندری

طراحان

سیدامیررضا هاشمی کاشانی

درس

انسان و محیط زیست

حق چاپ و تکثیر سؤالات به هر روش (الکترونیکی و...) پس از برگزاری آزمون برای تمامی اشخاص حقیقی و حقوقی تنها با مجوز «گروه ماز» مجاز می باشد و با متخلفین برابر مقررات رفتار می شود.

زودبیسست

مصحح شو:



پاسخ دقیق سؤال این جا میاد و اسمش روشه: «مصحح شو»، می خواد شما رو به یه مصحح حرفه‌ای و دقیق تبدیل کنه که بدونین موقع ارزیابی جواب‌هاتون باید حواستون به چی باشه تا توی آزمون‌های بعدی دقیق‌تر عمل کنین. اگه جواب یه سؤال رو بشه به شکل‌های مختلف بیان کرد، اون هم، این جا بهتون گفتیم.

بررسی دقیق‌تر:



اگه پاسخ کوتاه به سؤال کافی نباشه تا ببینین چطوری باید به جواب برسین، توی این بخش با بررسی دقیق‌تر جواب، سؤال رو براتون توضیح دادیم.

نقشه نهایی:



امتحان نهایی قوانین و قواعد خاص خودش رو داره؛ شما باید بدونین تیپ‌های رایج سؤال‌های امتحان نهایی چیه و باید چطوری بهش جواب بدین. این کادر، مشاوره حرفه‌ای ماست به شما تا فوت و فن‌های امتحان نهایی رو یاد بگیرین.

۲۰ شو:



توی «۲۰ شو»، مبحث هر سؤال رو براتون مرور یا جمع‌بندی کردیم؛ «۲۰ شو» و درسنامه‌هاش دقیقاً فاصله بین نمره خوب و نمره ۲۰ رو براتون پر می‌کنه.

نکته طلایی:



با وجود «۲۰ شو»، که کلی درسنامه مفصل داره، باز هم اگه نکته مهم و مفیدی بود، توی این کادر براتون آوردیم.

تیم اجرایی و تولید آزمون

زهره جعفری
زینب مرتضوی

یگانه پوراابراهیم
محدثه عربگری
ساره محمدعلی نسب

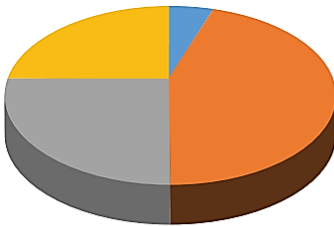
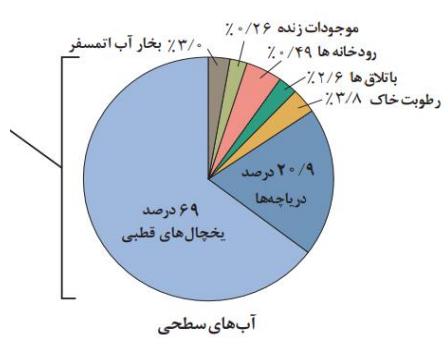
مرضیه بنیانی
محدثه شیخعلی

سرپرست آزمون: ارمغان قریب

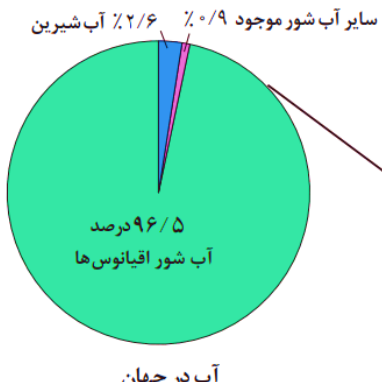
یک تیم با بیش از ۵۰۰ نفر در حال کار هستن تا آزمون‌های ما با حداکثر کیفیت حاضر بشن و به شما کمک کنن و مسیر موفقیت رو براتون ساده‌تر کنن. همیشه از نظرات و کامنت‌های خوب‌تون انرژی می‌گیریم. مرسی که همراهمون هستین.

دکتر رسول خنجری

راهنمای تصحیح		رشته: کلیه رشته‌ها	راهنمای تصحیح	
ردیف	موضوع	تاریخ آزمون: دی ماه ۱۴۰۴	مدت زمان: ۷۵ دقیقه	دوره دوم متوسطه - یازدهم
ردیف	موضوع	گروه آموزشی ماز		
۱	<p>مصحح شو</p> <p>الف) صحیح (۰/۲۵) (درس ۱ ص ۱۱) ب) غلط (۰/۲۵) (درس ۲ ص ۲۳) ج) صحیح (۰/۲۵) (درس ۴ ص ۵۷) د) غلط (۰/۲۵) (درس ۴ ص ۶۱)</p> <p>بررسی دقیق‌تر</p> <p>الف) بخش «منابع آب زیرزمینی» در سؤالات جای خالی نیز سؤالی پرتکرار است، به‌عنوان مثال: «در کشور ما، بیشترین اتکا برای تأمین آب مورد نیاز در بخش‌های شرب، کشاورزی و صنعت به است.» پاسخ: «منابع آب زیرزمینی» ب) خاک از منابع تجدیدپذیر به شمار می‌رود که در تأمین آینده پایدار و امنیت غذایی، نقش دارد. بسیاری از دانش‌آموزان مفهوم امنیت غذایی و ایمنی غذایی را با هم اشتباه می‌گیرند! تعریف مربوط به این دو مفهوم در صفحه ۲۸ کتاب درسی قرار دارد؛ امنیت غذایی به معنای دسترسی همه افراد به غذای کافی و مناسب است. ایمنی غذایی نیز به مفهوم حفظ و نگهداری غذا از هر آلودگی است. ج) ردپای محیط زیستی: دانشمندان به منظور تعیین آثاری که هر فرد روی محیط‌زیست می‌گذارد، اصطلاحی به نام ردپای محیط‌زیستی مانند ردپای آب، کربن دی‌اکسید، غذا و ... را تعریف کرده‌اند. این ردپاها میزان تأثیر افراد را روی محیط‌زیست نشان می‌دهند. ردپای کربن: ردپای کربن دی‌اکسید نشان می‌دهد که چه میزان کربن دی‌اکسید در اثر فعالیت‌های گوناگون یک فرد وارد هواکره می‌شود. د) بیش از ۲۶ درصد انرژی الکتریکی ایسلند از منابع زمین‌گرمایی تأمین می‌شود. افزون بر آن، گرم کردن خانه‌ها نیز عمدتاً از منابع زمین‌گرمایی انجام می‌شود.</p>	۱		
۲	<p>مصحح شو</p> <p>الف) غیریکنواخت (۰/۲۵) (درس ۱ ص ۴) ب) مواد آلی (۰/۲۵) (درس ۲ ص ۲۴) ج) کم‌تر (۰/۲۵) (درس ۳ ص ۴۵) د) برزیل (۰/۲۵) (درس ۴ ص ۶۳)</p> <p>بررسی دقیق‌تر</p> <p>الف) ایران در ناحیه خشک و نیمه‌خشک قرار گرفته و بیشترین وسعت ناحیه آب و هوایی ایران نیز گرم و خشک است. این نکته نشان‌دهنده توزیع غیریکنواخت منابع آب در ایران است.</p>	۲		

	 <p>شکل ۲- ترکیبات خاک</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ ماده معدنی ■ ماده آلی ■ هوا ■ آب 	<p>ب) ۵۰ درصد از کل حجم خاک از منافذی که ۲۵ درصد آن را هوا و ۲۵ درصد آن را آب پر کرده است، تشکیل شده است. ۵۰ درصد باقی مانده مربوط به مواد آلی و معدنی است. بر اساس شکل ۲ درس ۲ کتاب درسی، بیشترین حجم از مواد تشکیل دهنده خاک مربوط به مواد آلی است.</p> <p>ج) همواره محیط‌های بسته، ۵ تا ۱۰ برابر آلوده‌تر از محیط‌های باز مجاور خود هستند.</p>	
<p>۱</p>	 <p>آب‌های سطحی</p> <ul style="list-style-type: none"> موجودات زنده ۰/۲۶٪ رودخانه‌ها ۲۰/۹٪ بافتلای‌ها ۲/۶٪ رطوبت خاک ۳/۸٪ بخار آب اتمسفر ۳/۰٪ دریاچه‌ها ۲۰/۹ درصد یخچال‌های قطبی ۶۹ درصد 	<p>مصحح شو</p> <p>الف) گزینه «۳» (میزان آب دریاچه‌ها کم‌تر از میزان آب رودخانه‌ها است) (درس ۱ ص ۳)</p> <p>ب) گزینه «۲» (زیستی) (درس ۲ ص ۲۶)</p> <p>ج) گزینه «۳» (آلودگی الکترومغناطیسی) (درس ۳ ص ۴۳)</p> <p>د) گزینه «۴» (هزینه بیشتر - راندمان کم‌تر) (درس ۴ ص ۶۳)</p> <p>سبز بودی یا قرمز؟ بهترین زمان پاسخگویی برای این سؤال: ۳ دقیقه</p> <p>بررسی دقیق‌تر</p> <p>د) حواستان به نوع نگارش و طرح سؤال توسط طراح باشد؛ عبارت صورت سؤال دقیقاً برعکس عبارت کتاب درسی است!</p> <p>ردپای اشتباه</p> <p>حتماً زمانی را به بررسی سؤالات و پاسخ‌های خودتان اختصاص دهید و در تحویل پاسخ‌نامه و ترک جلسه امتحان، عجله نداشته باشید!</p>	<p>۳</p>
<p>۱</p>	<p>مصحح شو</p> <p>الف) بازچرخانی یا استفاده مجدد از آب (درس ۱ ص ۱۸)</p> <p>ب) کشت گلخانه‌ای (درس ۲ ص ۳۰)</p> <p>د) انرژی الکتریکی (درس ۴ ص ۴۹)</p> <p>سبز بودی یا قرمز؟ بهترین زمان پاسخگویی برای این سؤال: ۴ دقیقه</p> <p>ردپای اشتباه</p> <p>سعی کنید در این‌گونه از سؤالات، پاسخ را به‌صورت کامل بنویسید و به تمام عبارت کتاب درسی اشاره کنید. برای جلوگیری از فراموشی مطالب و پاسخ‌گویی هرچه بهتر در سؤالات صحیح و غلط، انتخاب پاسخ و جای خالی، موارد مهم را در کتاب درسی علامت‌گذاری کنید. در روز قبل از آزمون یک یا دو بار به‌صورت سریع مطالب را مرور کنید و در صورت فراموشی برخی از موارد، آن‌ها را بر روی یک کاغذ یادداشت‌برداری کنید.</p>	<p>مصحح شو</p> <p>الف) بازچرخانی یا استفاده مجدد از آب (درس ۱ ص ۱۸)</p> <p>ب) کشت گلخانه‌ای (درس ۲ ص ۳۰)</p> <p>ج) هواکره (درس ۳ ص ۳۵)</p> <p>د) انرژی الکتریکی (درس ۴ ص ۴۹)</p> <p>سبز بودی یا قرمز؟ بهترین زمان پاسخگویی برای این سؤال: ۴ دقیقه</p> <p>ردپای اشتباه</p> <p>سعی کنید در این‌گونه از سؤالات، پاسخ را به‌صورت کامل بنویسید و به تمام عبارت کتاب درسی اشاره کنید. برای جلوگیری از فراموشی مطالب و پاسخ‌گویی هرچه بهتر در سؤالات صحیح و غلط، انتخاب پاسخ و جای خالی، موارد مهم را در کتاب درسی علامت‌گذاری کنید. در روز قبل از آزمون یک یا دو بار به‌صورت سریع مطالب را مرور کنید و در صورت فراموشی برخی از موارد، آن‌ها را بر روی یک کاغذ یادداشت‌برداری کنید.</p>	<p>۴</p>
<p>۰/۷۵</p>	<p>مصحح شو</p> <p>ب (شیلی) (۰/۲۵) ۲ د (سنگاپور) (۰/۲۵) ۳ الف (لس‌آنجلس - ایالات متحده آمریکا) (۰/۲۵)</p> <p>مورد ج (ملبورن استرالیا) اضافه است. (درس ۱ ص ۱۱)</p> <p>سبز بودی یا قرمز؟ بهترین زمان پاسخگویی برای این سؤال: ۲ دقیقه</p>	<p>مصحح شو</p> <p>ب (شیلی) (۰/۲۵) ۲ د (سنگاپور) (۰/۲۵) ۳ الف (لس‌آنجلس - ایالات متحده آمریکا) (۰/۲۵)</p> <p>مورد ج (ملبورن استرالیا) اضافه است. (درس ۱ ص ۱۱)</p> <p>سبز بودی یا قرمز؟ بهترین زمان پاسخگویی برای این سؤال: ۲ دقیقه</p>	<p>۵</p>

<p>۲/۵</p>	<p>مصحح شو </p> <p>الف) فاضلاب از ۹۹/۹ درصد آب (۰/۲۵) و ۰/۱ درصد مواد جامد (۰/۲۵) تشکیل شده است. (درس ۱ ص ۱۷) ب) آلاینده‌ها به صورت مستقیم از طریق استنشاق (۰/۲۵) یا جذب پوستی (۰/۲۵) روی سلامت انسان و جانوران تأثیر می‌گذارند. (درس ۲ ص ۲۶) ج) آتشفشان‌ها (۰/۲۵) - گاز متان تالاب‌ها (۰/۲۵) (درس ۳ ص ۳۸) د) گوگرد تری‌اکسید (SO_۳) (۰/۲۵) - نیتروژن دی‌اکسید (NO_۲) (۰/۲۵) (درس ۴ ص ۵۳) ه) رومی‌ها و چینی‌ها برای قایق‌رانی (۰/۲۵) و آبیاری (۰/۲۵) از انرژی باد استفاده کرده‌اند. (درس ۴ ص ۵۹)</p> <p>سبز بودی یا قرمز؟ بهترین زمان پاسخگویی برای این سؤال: ۵ دقیقه </p> <p>ردپای اشتباه </p> <p>اغلب دانش‌آموزان در امتحان نهایی مربوط به این درس در این سؤال، نمره از دست داده‌اند!</p>	<p>۶</p>
<p>۰/۵</p>	<p>مصحح شو </p> <p>این تخلف مربوط به عدم رعایت حریم آب می‌شود که حدود آن توسط وزارت نیرو (۰/۲۵) یا شرکت‌های آب منطقه‌ای (۰/۲۵) تعیین می‌شود و این دو نهاد دولتی مسئول رسیدگی به این تخلف هستند. (درس ۱ ص ۱۹)</p> <p>سبز بودی یا قرمز؟ بهترین زمان پاسخگویی برای این سؤال: ۲ دقیقه </p>	<p>۷</p>
<p>۰/۵</p>	<p>مصحح شو </p> <p>امواج رادیویی (۰/۲۵) - خطوط انتقال برق فشار قوی (۰/۲۵) (درس ۳ ص ۴۲)</p> <p>سبز بودی یا قرمز؟ بهترین زمان پاسخگویی برای این سؤال: ۲ دقیقه </p> <p>نقشه نهایی </p> <p>مشابه این سؤال در امتحان نهایی گذشته و از موضوع پیامدهای باران اسیدی طرح شده بود. شیوه طراحی سؤال در امتحان نهایی این نکته را در بردارد که در سؤالات چند موردی، باید تمامی موارد را به خاطر داشته باشیم.</p> <p>مثال </p> <p>پیامدهای باران اسیدی:</p> <ol style="list-style-type: none"> آسیب رساندن به انسان‌ها و سایر جانداران آسیب رساندن به نمای ساختمان‌ها و بناهای تاریخی آسیب رساندن به رنگ خودروها کاهش حاصل‌خیزی خاک‌های کشاورزی (صفحه ۴۰ کتاب درسی) <p>و راهکارهای پیشنهادی به منظور کاهش ردپای محیط زیستی:</p> <ol style="list-style-type: none"> استفاده بهینه از منابع انرژی جستجو برای یافتن و مصرف انرژی‌های پاک و تجدیدپذیر به‌کارگیری سوخت‌های سبز تصویب سیاست جهانی، ملی و پیروی از آن‌ها اصلاح الگوهای مصرف و سبک زندگی (صفحه ۵۸ کتاب درسی) <p>دلایل اهمیت خاک:</p> <ol style="list-style-type: none"> محل زندگی جانوران محل ذخیره آب محل تولید مواد غذایی توسط انسان منشاء تولید سرامیک و موزائیک مواد شیمیایی (کود اوره) منشاء مصالح ساختمانی (گچ، آجر و ...) (صفحه ۲۳ کتاب درسی) 	<p>۸</p>

۰/۷۵	<p>بخش ۱: آب شیرین ۲/۶ درصد (۰/۲۵) بخش ۲: آب شور اقیانوس‌ها ۹۶/۵ درصد (۰/۲۵)</p> <p>بخش ۳: سایر آب شور موجود ۰/۹ درصد (۰/۲۵) (درس ۱ ص ۳)</p> <p>سبز بودی یا قرمز؟ بهترین زمان پاسخگویی برای این سؤال: ۲ دقیقه</p>  <p>آب شور اقیانوس‌ها ۹۶/۵ درصد آب شیرین ۲/۶٪ سایر آب شور موجود ۰/۹٪ آب در جهان</p>	۹
۰/۵	<p>الف) کمپوست (۰/۲۵) ب) کودهای زیستی (۰/۲۵) (درس ۲ ص ۳۰)</p> <p>سبز بودی یا قرمز؟ بهترین زمان پاسخگویی برای این سؤال: ۲ دقیقه</p>	۱۰
۰/۵	<p>تشکیل هر سانتی‌متر خاک در شرایط مختلف آب‌وهوایی (۰/۲۵) از ۱۰۰ تا ۱۰۰۰۰ سال (۰/۲۵) طول می‌کشد. به عبارتی دیگر تشکیل هر سانتی‌متر خاک به شرایط مختلف آب‌وهوا بستگی دارد. (درس ۲ ص ۲۳)</p> <p>سبز بودی یا قرمز؟ بهترین زمان پاسخگویی برای این سؤال: ۲ دقیقه</p>	۱۱
۰/۷۵	<p>راهکارهای سریع و منسجم در کاهش آلودگی هوا عبارت‌اند از:</p> <p>۱) کاهش استفاده از خودروهای شخصی (۰/۲۵) ۲) بهبود کیفیت خودروها (۰/۲۵)</p> <p>۳) گسترش سیستم نقلیه عمومی (۰/۲۵) ۴) اصلاح کیفیت بنزین (۰/۲۵)</p> <p>(ذکر ۳ مورد کافی است.) (درس ۳ ص ۴۱)</p> <p>سبز بودی یا قرمز؟ بهترین زمان پاسخگویی برای این سؤال: ۳ دقیقه</p>	۱۲
۰/۷۵	<p>الف) انرژی زمین‌گرمایی (۰/۲۵)</p> <p>ب) اگر بتوانیم از گرمای درون زمین، آب را بخار کنیم و توربین را به حرکت درآوریم (۰/۲۵) و یا آب گرم را به‌طور مستقیم توسط لوله‌های دو جداره به خانه‌ها انتقال دهیم (۰/۲۵) در این صورت بدون مصرف سوخت فسیلی می‌توانیم انرژی الکتریکی تولید کنیم. (درس ۴ ص ۶۱)</p> <p>سبز بودی یا قرمز؟ بهترین زمان پاسخگویی برای این سؤال: ۳ دقیقه</p>	۱۳


<p>۱</p>	<p>مصحح شو </p> <p>(الف) کادمیوم (۰/۲۵) (ب) به صورت غیرمستقیم از طریق گیاهان (۰/۲۵) (درس ۲ ص ۲۶)</p> <p>(ج) کادمیوم از طریق فاضلاب صنایع رنگ‌سازی، پلاستیک‌سازی، باتری‌سازی و عکاسی (۰/۲۵)، کارخانه‌های ذوب فلزات (۰/۲۵)، کودهای فسفردار، (۰/۲۵) و سوخت‌های فسیلی (۰/۲۵) وارد خاک می‌شود. (ذکر دو مورد کافی است).</p> <p>سبز بودی یا قرمز؟ بهترین زمان پاسخگویی برای این سؤال: ۳ دقیقه </p> <p>۲۰ شو </p> <p>حواستان باشد که کاربردها و اثرات عنصر کادمیوم را با کاربردها و اثرات عنصر نیکل اشتباه نگیرید! درس ۲ صفحه ۲۶ کتاب درسی</p>	<p>۱۴</p>
<p>۱</p>	<p>مصحح شو </p> <p>(الف) رابطه مستقیم یا با افزایش مقدار کربن دی‌اکسید در سال‌های اخیر، میانگین دمای کره زمین افزایش یافته است. (۰/۲۵) (درس ۴ ص ۵۵)</p> <p>(ب) رابطه معکوس یا با افزایش فشار کربن دی‌اکسید در هواکره pH آب اقیانوس‌ها کاهش یافته است. (۰/۲۵)</p> <p>سبز بودی یا قرمز؟ بهترین زمان پاسخگویی برای این سؤال: ۴ دقیقه </p> <p>رد پای اشتباه </p> <p>این‌گونه از سؤالات به دو حالت بالا پاسخ داده می‌شوند. توصیه می‌شود در امتحان هر دو حالت را در پاسخ‌برگ یادداشت نمایید. صفحه ۵ از ۷، درس ۴ صفحه ۵۵ کتاب درسی</p> <p>(ج) میزان اسیدی بودن آب دریا افزایش یافته است. (۰/۲۵)</p> <p>(د) افزایش گاز کربن دی‌اکسید در هواکره باعث کاهش تنوع گونه‌های زیستی در آب‌کره می‌شود. (۰/۲۵) (درس ۴ ص ۵۶)</p> <p>بررسی دقیق‌تر </p> <p>پی اچ (pH) مقیاسی است برای مشخص کردن میزان اسیدی بودن یا بازی بودن یک محلول آبی. pH طیفی است بین عدد ۰ تا ۱۴.</p> <div style="text-align: center;">  </div> <p>محدوده ۰ تا کمتر از ۷، محدوده اسیدی بودن، محدوده بزرگ‌تر از ۷ تا ۱۴، محدوده بازی بودن عدد ۷ تقریباً خنثی است. از این رو هرچه pH کم‌تر شود، میزان اسیدی بودن افزایش می‌یابد.</p>	<p>۱۵</p>
<p>۱</p>	<p>مصحح شو </p> <p>در روش تولید محصولات تراریخته، با استفاده از علم زیست فناوری، ژن‌های جدیدی به یک موجود زنده منتقل می‌شود، (۰/۲۵) تا صفات موردنظر به‌دست آید. (۰/۲۵)</p> <p>شایع‌ترین محصولات غذایی تراریخته، سویا، ذرت، پنبه و کلزا هستند. (ذکر دو مورد کافی است هر مورد ۰/۲۵) (درس ۲ ص ۲۹)</p> <p>سبز بودی یا قرمز؟ بهترین زمان پاسخگویی برای این سؤال: ۴ دقیقه </p>	<p>۱۶</p>
<p>۱</p>	<p>مصحح شو </p> <p>جنبه مثبت: مورد ۱: پخت و پز (۰/۲۵) و گرم کردن خانه‌ها (۰/۲۵) آسان‌تر شده است.</p> <p>جنبه منفی: مورد ۲: باران اسیدی سبب نابودی جانوران (۰/۲۵) و تخریب محیط زیست (۰/۲۵) می‌شود. (درس ۴ ص ۵۳)</p> <p>سبز بودی یا قرمز؟ بهترین زمان پاسخگویی برای این سؤال: ۲ دقیقه </p>	<p>۱۷</p>

۱	<p>مصحح شو</p> <p>در پدیده فرونشست پس از خروج آب از فضای خالی میان دانه‌های خاک (۰/۲۵)، به دلیل وزن ستون خاک بالای آن (۰/۲۵) به تدریج نشست زمین اتفاق می‌افتد. فرونشست زمین می‌تواند منجر به درزها و شکاف‌هایی، گاهی طولانی، روی سطح زمین شود (۰/۲۵) و منجر به خرابی و خسارت سازه‌هایی که بر روی آن بنا شده است (۰/۲۵)، گردد. (درس ۱ ص ۱۶)</p> <p>سبز بودی یا قرمز؟ بهترین زمان پاسخگویی برای این سؤال: ۳ دقیقه</p>	۱۸																												
۰/۷۵	<p>مصحح شو</p> <p>آلودگی هوای هر منطقه با منطقه دیگر متفاوت است و به عواملی مانند: نوع آب‌وهوا (۰/۲۵)، وجود رشته‌کوه‌ها (۰/۲۵)، فعالیت‌های صنعتی و کشاورزی (۰/۲۵) آن منطقه بستگی دارد. (درس ۳ ص ۳۷)</p> <p>سبز بودی یا قرمز؟ بهترین زمان پاسخگویی برای این سؤال: ۲ دقیقه</p>	۱۹																												
۰/۷۵	<p>مصحح شو</p> <p>کم‌توجهی به مسائلی نظیر پایین‌دست رود (۰/۲۵)، تشدید تبخیر از سطوح آبی سدها (۰/۲۵) و مکان‌یابی نادرست سد (۰/۲۵)، می‌تواند برای ارزش‌های منابع طبیعی، پیامدهای نامطلوبی را به دنبال داشته باشد. (درس ۱ ص ۱۴)</p> <p>سبز بودی یا قرمز؟ بهترین زمان پاسخگویی برای این سؤال: ۲ دقیقه</p>	۲۰																												
۱	<p>مصحح شو</p> <p>مورد ۱: سالم (۰/۲۵) مورد ۲: قابل قبول و برای تعداد اندکی از افراد با ملاحظات بهداشتی خاص (۰/۲۵) مورد ۳: ۲۰۰ - ۱۵۱ (۰/۲۵) مورد ۴: خرمایی (۰/۲۵) (درس ۳ ص ۳۹)</p> <p>سبز بودی یا قرمز؟ بهترین زمان پاسخگویی برای این سؤال: ۴ دقیقه</p> <p>نقشه نهایی</p> <p>تسلط داشتن بر روی تمامی داده‌های این جدول برای امتحان نهایی ضروری است! در امتحان نهایی گذشته از این بخش سؤال به صورت چهارگزینه‌ای مطرح شده بود؛ با توجه به شاخص کیفیت هوا، رنگ بنفش نشان‌دهنده کدام ((طبقه کیفیت هوا)) می‌باشد؟ (۱ بسیار ناسالم (۲ خطرناک (۳ ناسالم (۴ سالم پاسخ: گزینه ۱</p> <table border="1" data-bbox="185 1424 1374 1944"> <thead> <tr> <th>طبقه کیفیت هوا</th> <th>میزان شاخص کیفیت هوا</th> <th>رنگ وضعیت</th> <th>کیفیت هوا</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>پاک</td> <td>۰ - ۵۰</td> <td>سبز</td> <td>رضایت‌بخش و دارای خطر سلامتی ناچیز یا فاقد خطر سلامتی</td> </tr> <tr> <td>سالم</td> <td>۵۱ - ۱۰۰</td> <td>زرد</td> <td>قابل قبول و برای تعداد اندکی از افراد با ملاحظات بهداشتی خاص</td> </tr> <tr> <td>ناسالم برای گروه‌های حساس</td> <td>۱۰۱ - ۱۵۰</td> <td>نارنجی</td> <td>بعضی از افراد گروه‌های حساس، آثار غیربهداشتی خاصی را تجربه می‌کنند، اما عموم مردم تحت تأثیر قرار نمی‌گیرند.</td> </tr> <tr> <td>ناسالم</td> <td>۱۵۱ - ۲۰۰</td> <td>قرمز</td> <td>هر فردی ممکن است آثار غیربهداشتی را تجربه کند. اعضای گروه‌های حساس بیش از سایرین، اثرات را بر سلامت خود تجربه می‌کنند.</td> </tr> <tr> <td>بسیار ناسالم</td> <td>۲۰۱ - ۳۰۰</td> <td>بنفش</td> <td>هشدار برای سلامتی به حساب می‌آید و هر کسی ممکن است آثار جدی عدم سلامت را تجربه کند.</td> </tr> <tr> <td>خطرناک</td> <td>۳۰۱ به بالا</td> <td>خرمایی</td> <td>شرایط اضطراری و اخطار جدی برای سلامت انسان‌هاست. تمام افراد جامعه تحت تأثیر آثار غیربهداشتی جدی قرار می‌گیرند.</td> </tr> </tbody> </table>	طبقه کیفیت هوا	میزان شاخص کیفیت هوا	رنگ وضعیت	کیفیت هوا	پاک	۰ - ۵۰	سبز	رضایت‌بخش و دارای خطر سلامتی ناچیز یا فاقد خطر سلامتی	سالم	۵۱ - ۱۰۰	زرد	قابل قبول و برای تعداد اندکی از افراد با ملاحظات بهداشتی خاص	ناسالم برای گروه‌های حساس	۱۰۱ - ۱۵۰	نارنجی	بعضی از افراد گروه‌های حساس، آثار غیربهداشتی خاصی را تجربه می‌کنند، اما عموم مردم تحت تأثیر قرار نمی‌گیرند.	ناسالم	۱۵۱ - ۲۰۰	قرمز	هر فردی ممکن است آثار غیربهداشتی را تجربه کند. اعضای گروه‌های حساس بیش از سایرین، اثرات را بر سلامت خود تجربه می‌کنند.	بسیار ناسالم	۲۰۱ - ۳۰۰	بنفش	هشدار برای سلامتی به حساب می‌آید و هر کسی ممکن است آثار جدی عدم سلامت را تجربه کند.	خطرناک	۳۰۱ به بالا	خرمایی	شرایط اضطراری و اخطار جدی برای سلامت انسان‌هاست. تمام افراد جامعه تحت تأثیر آثار غیربهداشتی جدی قرار می‌گیرند.	۲۱
طبقه کیفیت هوا	میزان شاخص کیفیت هوا	رنگ وضعیت	کیفیت هوا																											
پاک	۰ - ۵۰	سبز	رضایت‌بخش و دارای خطر سلامتی ناچیز یا فاقد خطر سلامتی																											
سالم	۵۱ - ۱۰۰	زرد	قابل قبول و برای تعداد اندکی از افراد با ملاحظات بهداشتی خاص																											
ناسالم برای گروه‌های حساس	۱۰۱ - ۱۵۰	نارنجی	بعضی از افراد گروه‌های حساس، آثار غیربهداشتی خاصی را تجربه می‌کنند، اما عموم مردم تحت تأثیر قرار نمی‌گیرند.																											
ناسالم	۱۵۱ - ۲۰۰	قرمز	هر فردی ممکن است آثار غیربهداشتی را تجربه کند. اعضای گروه‌های حساس بیش از سایرین، اثرات را بر سلامت خود تجربه می‌کنند.																											
بسیار ناسالم	۲۰۱ - ۳۰۰	بنفش	هشدار برای سلامتی به حساب می‌آید و هر کسی ممکن است آثار جدی عدم سلامت را تجربه کند.																											
خطرناک	۳۰۱ به بالا	خرمایی	شرایط اضطراری و اخطار جدی برای سلامت انسان‌هاست. تمام افراد جامعه تحت تأثیر آثار غیربهداشتی جدی قرار می‌گیرند.																											


 مصحح شو

الف) آلودگی آب: هرگونه تغییری که موجب تغییر شرایط فیزیکی، شیمیایی و زیستی آب شود (۰/۲۵)، به طوری که از حد استاندارد آن خارج شود را آلودگی آب گویند. (درس ۱ ص ۱۶)

ب) مقادیر استاندارد خاک: استانداردهای عمومی کیفیت هستند (۰/۲۵) که در کشورهای مختلف برای قانون‌مند کردن مدیریت خاک‌های آلوده (۰/۲۵) از آن‌ها استفاده می‌شود. (درس ۲ ص ۲۶)

 سبز بودی یا قرمز؟ بهترین زمان پاسخگویی برای این سؤال: ۳ دقیقه


 نکته طلایی

اهمیت مفهوم آلودگی آب در این نکته است که آلودگی، آب قابل دسترس را محدود می‌کند؛ آب قابل دسترس ما محدود بوده و به طور نابرابر در جهان توزیع شده است (درصد آب شیرین موجود در دنیا: ۲/۶ درصد - توزیع آب شیرین موجود در قاره‌ها یکسان نیست).


 بررسی دقیق‌تر

منابع آلودگی آب‌ها:

۱. نشت آب آلوده کشاورزی

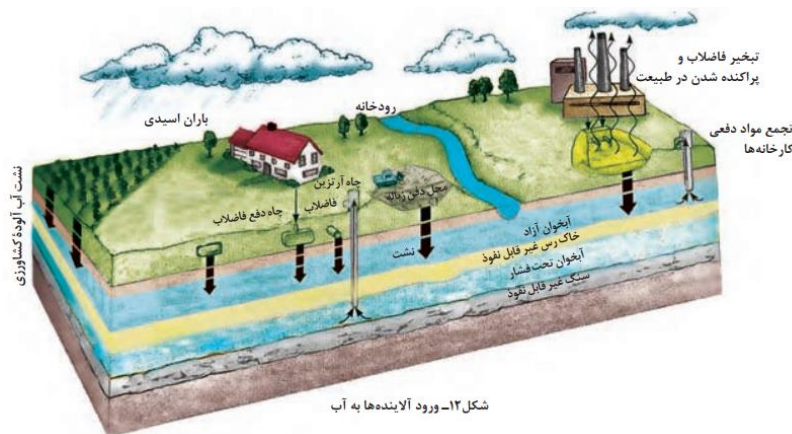
۲. باران اسیدی

۳. فاضلاب خانه‌ها

۴. نشت شیرابه از زباله خانه‌ها و

کارخانه‌ها

۵. تجمع مواد دفعی کارخانه‌ها



ب) برای شناسایی آلودگی خاک از استانداردهای کیفیت خاک استفاده می‌شود. زمانی که غلظت آلاینده‌ها در خاک بیشتر از مقدار استاندارد باشد، خاک آلوده محسوب می‌شود و آثار سوء بر سلامتی انسان و یا سایر موجودات زنده می‌گذارد.

۲۰

موفق باشید