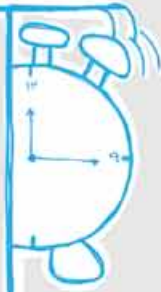


کتاب شب امتحان انسان و محیط زیست یازدهم از ۴ قسمت اصلی به صورت زیر تشکیل شده است:

- (۱) **آزمون‌های نوبت اول:** آزمون‌های شماره ۱ تا ۴ این کتاب مربوط به مباحث نوبت اول است که خودش به دو قسمت تقسیم می‌شود:
- الف) **آزمون‌های طبقه‌بندی شده:** آزمون‌های شماره ۱ و ۲ را درس به درس طبقه‌بندی کرده‌ایم. بنابراین شما به راحتی می‌توانید پس از خواندن هر درس از درس‌نامه تعدادی سؤال را بررسی کنید. حواستان باشد این آزمون‌ها، ۲۰ نمره‌ای و مثل یک آزمون کامل هستند. در کنار سؤال‌های این آزمون‌ها نکات مشاوره‌ای نوشته‌ایم. این نکات به شما در درس خواندن قبل از امتحان و پاسخ‌گویی به آزمون در زمان امتحان کمک می‌کند.
- ب) **آزمون طبقه‌بندی نشده:** آزمون‌های شماره ۳ و ۴ را طبقه‌بندی نکرده‌ایم تا دو آزمون نوبت اول، مشابه آزمون‌هایی که معلمان از شما خواهد گرفت، ببینید.
- (۲) **آزمون‌های نوبت دوم:** آزمون‌های شماره ۵ تا ۱۲ از کل کتاب و مطابق امتحان پایان سال طرح شده‌اند. این قسمت، خودش به ۲ بخش تقسیم می‌شود:
- الف) **آزمون‌های طبقه‌بندی شده:** آزمون‌های شماره ۵ تا ۸ را که برای نوبت دوم طرح شده‌اند هم طبقه‌بندی کرده‌ایم. با این کار باز هم می‌توانید پس از خواندن هر درس تعدادی سؤال مرتبط را پاسخ دهید. هر کدام از این آزمون‌ها هم، ۲۰ نمره دارند در واقع در این بخش، شما ۴ آزمون کامل را می‌بینید. این آزمون‌ها هم نکات مشاوره‌ای دارند.
- ب) **آزمون‌های طبقه‌بندی نشده:** آزمون‌های شماره ۹ تا ۱۲ را طبقه‌بندی نکرده‌ایم؛ پس، در این بخش با ۴ آزمون نوبت دوم، مشابه آزمون پایان سال معلمان مواجه خواهید شد.
- (۳) **پاسخ‌نامه تشریحی آزمون‌ها:** در پاسخ تشریحی آزمون‌ها تمام آن‌چه را که شما باید در امتحان بنویسید تا نمره کامل کسب کنید، برایتان نوشته‌ایم.
- (۴) **درس‌نامه کامل شب امتحانی:** این قسمت برگ برنده شما نسبت به کسانی است که این کتاب را نمی‌خوانند. در این قسمت تمام آن‌چه را که شما برای گرفتن نمره عالی در امتحان انسان و محیط زیست نیاز دارید، تنها در ۱۱ صفحه آورده‌ایم، بخوانید و لذتش را ببرید!
- یک راهکار:** موقع امتحان‌های نوبت اول می‌توانید از سؤال‌های درس‌های ۱ تا ۴ آزمون‌های ۵ تا ۸ هم استفاده کنید.



## بارم‌بندی درس انسان و محیط زیست

درس‌ها	پایانی نوبت اول	پایانی نوبت دوم
۱	۵	۱/۲۵
۲	۵	۱/۲۵
۳	۵	۱/۲۵
۴	۵	۱/۲۵
۵	-	۵
۶	-	۵
۷	-	۵
جمع	۲۰	۲۰

## فهرست

نوبت	صفحه آزمون	صفحه پاسخ‌نامه	آزمون شماره (طبقه‌بندی شده)
اول	۳	۳۰	آزمون شماره ۱ (طبقه‌بندی شده)
اول	۶	۳۰	آزمون شماره ۲ (طبقه‌بندی شده)
اول	۸	۳۱	آزمون شماره ۳ (طبقه‌بندی نشده)
اول	۱۰	۳۱	آزمون شماره ۴ (طبقه‌بندی نشده)
دوم	۱۲	۳۲	آزمون شماره ۵ (طبقه‌بندی شده)
دوم	۱۵	۳۲	آزمون شماره ۶ (طبقه‌بندی شده)
دوم	۱۸	۳۳	آزمون شماره ۷ (طبقه‌بندی شده)
دوم	۲۰	۳۳	آزمون شماره ۸ (طبقه‌بندی شده)
دوم	۲۲	۳۴	آزمون شماره ۹ (طبقه‌بندی نشده)
دوم	۲۴	۳۴	آزمون شماره ۱۰ (طبقه‌بندی نشده)
دوم	۲۶	۳۴	آزمون شماره ۱۱ (طبقه‌بندی نشده)
دوم	۲۸	۳۵	آزمون شماره ۱۲ (طبقه‌بندی نشده)

درس‌نامه توپ برای شب امتحان

شماره	kheilisabz.com	زمان آزمون: ۷۰ دقیقه	کلیه رشته‌ها	انسان و محیط زیست
نمره	آزمون شماره ۱			ردیف
<b>درس اول</b>				
۰/۷۵	<p>۱ درستی یا نادرستی جمله‌های زیر را مشخص کنید.  الف) درصد عمده‌ای از خاک کشور، از پوشش گیاهی برخوردار است.  ب) حدود ۷۱ درصد از سطح کره زمین از آب پوشیده شده است.  پ) توزیع آب شیرین موجود در قاره‌ها یکسان نیست.</p>			۱
۰/۷۵	<p>۲ کلمه صحیح داخل پرانتز را انتخاب کنید.  الف) در حدود ۶۹ درصد آب شیرین زمین را (آب‌های زیرزمینی - توده‌های یخی یخچال‌ها) شامل می‌شود.  ب) ایران از نظر جغرافیایی در بخش (جنگلی و کوهستانی - بیابانی و نیمه‌بیابانی) جهان قرار گرفته است.  پ) بیشترین مصرف آب در ایران در بخش (کشاورزی - مصارف خانگی) اتفاق می‌افتد.</p>			۲
۰/۵	<p>۳ جاهای خالی را با کلمه‌های مناسب کامل کنید.  الف) به قسمتی از زمین‌های اطراف رودخانه‌ها، تالاب‌ها و برکه‌ها ..... می‌گویند.  ب) در حدود ۹۹/۹ درصد از حجم فاضلاب از ..... تشکیل شده است.</p>			۳
۱	<p>۴ اصطلاحات زیر را تعریف کنید.  الف) آب مجازی:  ب) آلودگی آب:</p> <p>ردپای آب در مورد تعدادی از محصولات در کتابتون هست.</p>			۴
۱	<p>۵ علت پدیده زیر را توضیح دهید.  فرونشست زمین:</p> <p>په‌ها فرونشست زمین از مسائل مهم این فصله بهوش توفه کنین.</p>			۵
۰/۵	<p>۶ به سؤال‌های زیر پاسخ کوتاه دهید.  الف) از آب حاصل از بازچرخانی آب چه استفاده‌هایی می‌کنند؟ (۲ نمونه بنویسید).  ب) در چه صورت به دشتی، «دشت ممنوعه» می‌گویند؟  پ) به چه آبی در خانه، آب خاکستری می‌گویند؟</p>			۶
<b>درس دوم</b>				
۰/۵	<p>۷ درستی یا نادرستی جمله‌های زیر را مشخص کنید.  الف) خاک از منابع تجدیدپذیر به شمار می‌رود.  ب) در حذف زیستی آلودگی، ترشحات ریشه گیاه باعث افزایش جامعه میکروبی و کاهش تجزیه هیدروکربن‌های نفتی می‌شود.</p>			۷
۰/۵	<p>۸ به سؤال‌های زیر پاسخ کوتاه دهید.  الف) دو مورد از اهمیت خاک را بنویسید.  ب) دو مورد از آلوده‌کننده‌های خاک را نام ببرید.</p>			۸
۰/۲۵	<p>پ) در صورتی که مقدار آلاینده‌ها بیش از حد استاندارد باشد، نخستین اقدام چیست؟</p>			۹
۰/۲۵	<p>۹ ویژگی‌های زیر مربوط به کدام عنصر است؟  «از عناصر سمی است و به راحتی جذب گیاهان شده و سبب زردشدن گیاهان یا کلروز می‌شود.»</p>			۹
۱	<p>۱۰ مفاهیم زیر را تعریف کنید.  الف) ایمنی غذایی:  ب) کمپوست:</p>			۱۰
۰/۲۵	<p>۱۱ گزینه درست را انتخاب کنید.  کدام عبارت در مورد محصولات تراریخته نادرست است؟  (۱) سبب افزایش تنوع ژنتیکی می‌شود.  (۲) سویا، ذرت و پنبه از شایع‌ترین محصولات تراریخته هستند.  (۳) محصولات تراریخته خطری برای تنوع زیستی محسوب نمی‌شود.  (۴) برای تولید این محصولات به آفت‌کش‌ها نیاز نیست.</p> <p>فناوری ژنتیک با استفاده از علم زیست فناوری موفق به تولید محصولات تراریخته (ترانژن) شده است.</p>			۱۱

شماره	kheilisabz.com	زمان آزمون: ۷۰ دقیقه	کلیه رشته‌ها	انسان و محیط زیست	
نمره	آزمون شماره ۱			ردیف	
۰/۵	دو مورد از مضرات استفاده از کودهای شیمیایی را بنویسید.			۱۲	
۰/۷۵	ویژگی‌های کشاورزی ارگانیک را بنویسید.			۱۳	
۰/۲۵	جمله زیر را با کلمه مناسب کامل کنید. یکی از راه حل‌ها برای کشاورزی، در شرایط کم‌آبی و بحران منابع آب و خاک، روش کشت ..... است.			۱۴	
<b>درس سوم</b>					
۰/۵	دوستان خوب به ترکیب گازهای تشکیل‌دهنده هوا و درسد آن‌ها توجه کنین.	به سؤال‌های زیر پاسخ کوتاه دهید. الف) نام دو گاز عمده تشکیل‌دهنده هوا را بنویسید.			۱۵
۰/۵	ب) دو نمونه از عوامل آلودگی هوا در کلان‌شهرها را بنویسید.				
۰/۵	پ) دو مورد از پیامدهای آلودگی هوا را بنویسید.				
۰/۵	ریزش باران‌های اسیدی از پیامدهای آلودگی هوا است.	درستی یا نادرستی عبارتهای زیر را مشخص کنید. الف) پدیده وارونگی دما از عوامل تشدید آلودگی هوا است. ب) در محیط‌های باز، امواج صوتی بدون برخورد به مانع، منعکس و تشدید می‌شوند.			۱۶
۱	منابع آلودگی هوا به چند دسته تقسیم می‌شوند؟ نام آن‌ها را بنویسید و برای هر کدام یک مثال بنویسید.			۱۷	
۰/۷۵	آلودگی هوای هر منطقه تحت تأثیر چه عواملی است؟ (ذکر ۳ مورد کافی است).			۱۸	
۰/۵	ریزش باران‌های اسیدی یکی از پیامدهای آلودگی هواست.	در شکل زیر ریزش باران اسیدی را مشاهده می‌کنید. در جاهای خالی (۱) و (۲) چه چیزی قرار می‌گیرد؟			۱۹
					
۰/۲۵	گزینه درست را انتخاب کنید. کدام‌یک از موارد زیر از راهکارهای منسجم و سریع در کاهش آلودگی هوا <u>نمی‌باشد</u> ؟ (۱) بهبود کیفیت خودروها (۲) استفاده از موتور به جای خودرو (۳) اصلاح کیفیت بنزین (۴) گسترش سیستم نقلیه عمومی			۲۰	
۰/۵	آلودگی صوتی، الکترومغناطیسی، نوری و حرارتی سبب تغییرات و آلودگی‌های فیزیکی هوا می‌شوند.	برای کاهش تأثیرات امواج الکترومغناطیسی چه اقداماتی مؤثر است؟ (۲ مورد بنویسید).			۲۱
<b>درس چهارم</b>					
۰/۵	انرژی نیازی پایان‌ناپذیر است.	جاهای خالی را با کلمه‌های مناسب کامل کنید. الف) مهم‌ترین شکل انرژی، انرژی ..... است. ب) در طی دو سده اخیر، میانگین دمای کره زمین افزایش یافته، این پدیده به ..... معروف است.			۲۲
۱	دو مورد از جنبه‌های مثبت و دو مورد از جنبه‌های منفی مصرف سوخت‌های فسیلی را بنویسید.			۲۳	

شماره	kheilisabz.com	زمان آزمون: ۷۰ دقیقه	کلیه رشته‌ها	انسان و محیط زیست
نمره	نوبت اول پایهٔ نهم دورهٔ متوسطهٔ دوم			آزمون شماره ۱
۱/۲۵	<p>افزایش فشار گاز کربن دی‌اکسید در هواکره سبب کاهش تنوع گونه‌های زیستی آب‌کره فواید شد.</p> <p>الف) کدام نمودار زیر تغییر فشار کربن دی‌اکسید را در دو دههٔ اخیر نشان می‌دهد؟</p> <div style="display: flex; justify-content: space-around;"> <div data-bbox="338 301 739 657"> <p>(۱)</p> </div> <div data-bbox="800 301 1201 657"> <p>(۲)</p> </div> </div> <p>ب) پیامد عدم وجود مولکول‌های کربن دی‌اکسید و آب در هواکره چیست؟</p>			۲۴
۰/۵	دو مورد از راهکارهای کاهش ردپای کربن را بنویسید.			۲۵
۰/۲۵	<p>به سؤال‌های زیر پاسخ کوتاه دهید:</p> <p>الف) بزرگ‌ترین نیروگاه بادی کشور چه نام دارد؟</p>			۲۶
۰/۵	ب) چه رابطه‌ای بین قطر پره‌های توربین‌های بادی و آلودگی صوتی ناشی از آن وجود دارد؟			
۰/۷۵	<p>در کشور ایسلند از انرژی زمین‌گرمایی برای تأمین انرژی مورد نیاز استفاده می‌شود.</p> <p>انرژی زمین‌گرمایی چیست؟</p>			۲۷
۲۰	جمع نمرات			موفق باشید

شماره	kheilisabz.com	زمان آزمون: ۷۰ دقیقه	کلیه رشته‌ها	انسان و محیط زیست
نمره	آزمون شماره ۹			ردیف
۰/۷۵	نوبت دوم پایه یازدهم دوره متوسطه دوم			
۱	<p>جاهای خالی را با کلمه‌های مناسب کامل کنید.  الف) بیشترین گاز تشکیل‌دهنده هوا، گاز ..... است.  ب) مهم‌ترین عامل از دست رفتن تنوع زیستی ..... است.  پ) به پدیده‌ها یا مجموعه‌های گیاهی و جانوری نسبتاً کوچک، جالب و کم‌نظیر که ارزش حفاظتی، علمی یا تاریخی دارند ..... می‌گویند.</p>			۱
۱/۲۵	<p>در عبارتهای زیر کلمه درست را انتخاب کنید.  الف) توزیع آب شیرین موجود در قاره‌ها یکسان (نیست - است).  ب) آلودگی گیاهان به عنصر (نیکل - کروم) سبب بروز کلروز در آنها می‌شود.  پ) میزان تولید زباله در کشورهای توسعه‌یافته (بیشتر - کم‌تر) از کشورهای توسعه‌نیافته است.  ت) گیاه (سنبل آبی - مورخوش) در ایران در معرض خطر انقراض است.</p>			۲
۱	<p>درستی یا نادرستی عبارتهای زیر را مشخص کنید.  الف) افزایش CO<sub>2</sub> اقیانوس‌ها، سبب افزایش pH آب می‌شود.  ب) همواره میزان آلودگی هوا در محیط‌های بسته ۲۵ - ۲۰ برابر آلوده‌تر از محیط‌های باز مجاور خود است.  پ) نیروگاه بادی کهک، اولین و بزرگ‌ترین نیروگاه بادی کشور است.  ت) یکی از راه‌های حفاظت از جانداران، ایجاد بانک ذخایر زیستی است.  ث) وجود کاروان‌سراها نشانه قدمت و اهمیت سفر در ایران است.</p>			۳
۱	<p>گزینه درست را انتخاب کنید.  الف) در مورد توزیع آب در جهان، کدام عبارت نادرست است؟  (۱) حجم آب شیرین در دسترس، بخش ناچیزی از منابع موجود است.  (۲) بیشتر آب‌های موجود در زمین، آب شیرین است.  (۳) آب‌های زیرزمینی، منبع مهمی از آب شیرین در دسترس است.  (۴) یخچال‌ها، بیشترین درصد آب شیرین سطح زمین را در بر دارند.  ب) کیفیت هوا به صورت زیر گزارش شده است: کدام گزینه در رابطه با آن درست است؟  «هشدار برای سلامتی به حساب می‌آید و هر کسی ممکن است آثار جدی عدم سلامت را تجربه کند.»  (۱) رنگ وضعیت: بنفش (طبقه کیفیت: بسیار ناسالم)  (۲) میزان شاخص: ۲۰۰-۱۵۱ (طبقه کیفیت: بسیار ناسالم)  (۳) طبقه کیفیت: ناسالم (رنگ وضعیت: قرمز)  (۴) میزان شاخص: ۳۰۰-۲۰۱ (رنگ وضعیت: قرمز)  پ) کدام یک جزء سطوح تنوع زیستی نیست؟  (۱) گونه (۲) ژن (۳) بوم‌سازگان (۴) بوم‌زاد  ت) کدام یک به بهشت پرندگان ایران معروف است؟  (۱) دشت ناز ساری (۲) رودبارک سمنان (۳) تالاب کانی برازان (۴) منطقه حفاظت‌شده دنا</p>			۴
۰/۲۵ ۰/۲۵ ۰/۵ ۰/۵ ۰/۵ ۰/۵	<p>به سؤال‌های زیر پاسخ کوتاه دهید.  الف) بیشترین آب مصرفی در کشور متعلق به کدام بخش است؟  ب) تشکیل هر سانتی‌متر خاک چند سال طول می‌کشد؟  پ) ایمنی غذایی چیست؟  ت) مهم‌ترین سیاست دولت مکزیک در مهار آلودگی هوای شهر مکزیکوسیتی چه بود؟  ث) چرا در محل گورستان‌های زباله، لوله‌هایی نصب می‌کنند؟  ج) دو مورد از پیامدهای آلودگی محیط زیست بر تنوع زیستی بنویسید.  چ) عاملی که سبب در معرض انقراض قرار گرفتن گاندو شده است را بنویسید.</p>			۵
۱	<p>علت هر یک از پدیده‌های زیر را بنویسید.  الف) فرونشست زمین:  ب) باران اسیدی:</p>			۶
۲	<p>هر یک از مفاهیم زیر را تعریف کنید.  الف) فاضلاب:  ب) سوخت‌های سبز:  پ) پوسال:  ت) گونه‌های بوم‌زاد:</p>			۷

	kheilisabz.com	زمان آزمون: ۷۰ دقیقه	کلیه رشته‌ها	انسان و محیط زیست	
نمره	<b>آزمون شماره ۹</b>			ردیف	
۰/۷۵ ۰/۷۵	نوبت دوم پایه یازدهم دوره متوسطه دوم				
۰/۷۵	در مورد «آلودگی خاک» به سؤال‌های زیر پاسخ دهید. الف) سه عامل مؤثر در کاهش توان تولید خاک را بنویسید. ب) سه نمونه از آلوده‌کننده‌های خاک را نام ببرید.			۸	
۰/۷۵	سه مورد از اثرات ناشی از آلودگی هوا را بنویسید.			۹	
۰/۷۵	سه مورد از راهکارهای پیشنهادی برای کاهش ردپای محیط زیستی کربن را بنویسید.			۱۰	
۰/۷۵	اگر زباله‌ها به صورت بهداشتی دفن نشوند چه اتفاقی می‌افتد؟ توضیح دهید.			۱۱	
۰/۷۵ ۰/۲۵	الف) به چه گونه‌هایی گونه بیگانه مهاجم می‌گویند. ب) یک نمونه گونه بیگانه مهاجم در استان‌های شمالی را نام ببرید.			۱۲	
۰/۷۵	سه مورد از مزایای گردشگری را بنویسید.			۱۳	
۱	نام هر یک از جانوران زیر را نوشته و مشخص کنید کدام یک از خطر انقراض نجات یافته است؟			۱۴	
			(پ)	(ب)	(الف)
۰/۵	ویژگی گردشگری جامعه‌محور که در برخی روستاهای تایلند پیشنهاد شد چه بود؟			۱۵	
۱	دو نمونه از اقدامات گردشگران و دو نمونه از اقدامات مسئولان در رابطه با گردشگری مسئولانه را بنویسید.			۱۶	
۰/۵	منظور از برداشت بی‌رویه و استفاده ناپدیدار چیست؟			۱۷	
۰/۷۵	پارک‌های ملی به عنوان یکی از مناطق چهارگانه تحت حفاظت در ایران، چه ویژگی‌هایی دارد؟			۱۸	
۰/۷۵	در فرصت‌های بوم‌گردشگری به منظور حفاظت از زمین و معیشت جوامع در معرض خطر چه اقداماتی صورت می‌گیرد؟ (۳ مورد بنویسید).			۱۹	
۲۰	<b>جمع نمرات</b>			<b>موفق باشید</b>	

# پاسخنامه تشریحی

## آزمون شماره ۱ (نوبت اول)

- ۲۳- جنبه‌های مثبت: (۱) حمل‌ونقل سریع و آسان (۲) گرم کردن و پخت‌وپز جنبه‌های منفی: (۱) ریزش باران اسیدی (۲) تخریب زیستگاه جانداران
- ۲۴- الف) نمودار (۱) - در طی دو دهه اخیر میزان کربن دی‌اکسید افزایش داشته است. (ب) کاهش میانگین دمای کره زمین از  $14^{\circ}\text{C}$  به  $18^{\circ}\text{C}-$
- ۲۵- (۱) به‌کارگیری سوخت‌های سبز (۲) اصلاح الگوهای مصرف و سبک زندگی
- ۲۶- الف) نیروگاه بادی کهک تاکستان (استان قزوین)
- (ب) هر چه قطر پره‌های توربین‌های بادی بیشتر شود، آلودگی صوتی ناشی از آن نیز بیشتر می‌شود.
- ۲۷- هر چه از سطح زمین به عمق برویم، دما بیشتر می‌شود. گرمای درون زمین که بخشی از آن از مواد ذوب‌شده در زمین منشأ می‌گیرد، انرژی زیادی دارد و به آن انرژی زمین‌گرمایی می‌گویند.

- ۱- الف) نادرست؛ بیش از ۸۵ درصد از خاک کشور در مناطق خشک و نیمه‌خشک قرار دارد. (ب) درست
- ۲- الف) توده‌های یخی یخچال‌ها (ب) بیابانی و نیمه‌بیابانی (پ) کشاورزی
- ۳- الف) حریم آب (ب) آب
- ۴- الف) به مقدار آبی که در تولید یک کالا یا محصول استفاده می‌شود، آب مجازی می‌گویند. (ب) هر نوع تغییری که سبب تغییر فیزیکی، شیمیایی و زیستی آب شود به طوری که از حد استاندارد خارج شود را آلودگی آب می‌گویند.
- ۵- بهره‌برداری بی‌رویه از آب‌های زیرزمینی سبب خروج آب از فضاهای خالی میان ذرات خاک شده و به دلیل وزن لایه‌های بالایی خاک، فرونشست زمین اتفاق می‌افتد.
- ۶- الف) کشاورزی - آبیاری فضای سبز
- (ب) به دشتی که سطح آب زیرزمینی به علت بهره‌برداری زیاد از آن بسیار پایین رفته باشد و آبخوان در معرض نابودی است. خوبه که بدونین! بهره‌برداری و برداشت آب از این دشت‌ها ممنوع است.
- (پ) به فاضلاب ناشی از استحمام و شست‌وشوی ظروف یا میوه که آلودگی بسیار کمی دارد آب خاکستری می‌گویند.
- ۷- الف) درست (ب) نادرست؛ ترشحات ریشه گیاه، جامعه میکروبی را افزایش داده و تجزیه هیدروکربن‌ها را سریع می‌کنند.
- ۸- الف) ۱- تأمین مواد غذایی ۲- تهیه مصالح ساختمانی
- (ب) ۱- فاضلاب ۲- فراورده‌های نفتی (پ) حذف منبع آلاینده (نخستین قدم)
- ۹- عنصر نیکل
- ۱۰- الف) به حفظ و نگهداری غذا از هر نوع آلودگی ایمنی غذایی می‌گویند. (ب) کمپوست از انواع کودهای زیستی است و از تجزیه پسماندهای مواد غذایی، گیاهان و فضولات دامی به دست می‌آید.
- ۱۱- گزینه «۳» محصولات تراریخته (تراژن) می‌توانند آثار زیان‌بار بر سلامت انسان و تنوع زیستی داشته باشند.
- ۱۲- ۱) آسیب به محیط زیست ۲) کاهش حاصلخیزی خاک
- ۱۳- در کشاورزی ارگانیک از کودهای زیستی استفاده شده و از مواد شیمیایی و سموم دفع آفات در شرایط خاص و به مقدار محدود استفاده می‌شود.
- ۱۴- گلخانه‌ای
- ۱۵- الف) نیتروژن ( $\text{N}_2$ ) - اکسیژن ( $\text{O}_2$ )
- (ب) ۱- تعدد خودروهای سبک و سنگین ۲- انواع فرایندهای احتراقی
- (پ) ۱- آسیب به بناها و ساختمان‌ها ۲- برهم‌زدن تعادل محیط زیستی
- ۱۶- الف) درست (ب) نادرست؛ در محیط‌های باز امواج صوتی بدون برخورد به مانع منتشرشده و در نهایت از بین می‌روند.
- ۱۷- دو دسته: (۱) عوامل طبیعی (۲) عوامل انسانی
- طبیعی: گاز متان تالاب‌ها انسانی: سوزاندن زباله‌ها
- ۱۸- ۱) نوع آب‌وهوا (۲) وجود رشته کوه (۳) فعالیت‌های صنعتی
- ۱۹- ۱)  $\text{H}_2\text{SO}_4$  (۲)  $\text{HNO}_3$
- ۲۰- گزینه «۲» درست است. خوبه که بدونین موتورها آلودگی بیشتری نسبت به خودروها وارد هوا می‌کنند.
- ۲۱- ۱) عدم استفاده طولانی‌مدت از تلفن همراه (۲) رعایت حریم ساخت‌وساز با خطوط برق فشارقوی
- ۲۲- الف) الکتریکی (ب) گرمایش جهانی



- ۱۸- محدوده‌ای از منابع طبیعی کشور است که نمایانگر نمونه‌های برجسته‌ای از مظاهر طبیعی ایران است.
- ۱۹- (۱) تجهیز خانه‌ها  
(۲) ارائه آموزش‌های لازم برای ارتقای آگاهی  
(۳) توسعه معاملات محلی

### ◀ آزمون شماره ۹ (نوبت دوم) ▶

- ۱- الف) نیتروژن      ب) تخریب زیستگاه پ) آثار طبیعی ملی
- ۲- الف) نیست      ب) نیکل      پ) بیشتر      ت) مورخوش
- ۳- الف) نادرست؛ سبب کاهش pH می‌شود.  
ب) نادرست؛ ۵ تا ۱۰ برابر آلوده‌تر است.  
پ) نادرست؛ بزرگ‌ترین نیروگاه بادی است نه اولین!  
ت) درست      ث) درست
- ۴- الف) گزینه «۲»؛ آب‌های شیرین در دسترس درصد بسیار کمی از حجم آب کره زمین را شامل می‌شود.  
ب) گزینه «۱»  
پ) گزینه «۴»  
ت) گزینه «۳»
- ۵- الف) کشاورزی      ب) ۱۰۰-۱۰۰۰۰  
پ) حفظ و نگهداری غذا از هر نوع آلودگی      ت) اصلاح کیفیت بنزین  
ث) برای خروج گازهای ناشی از پسماندها و جلوگیری از خطر انفجار  
ج) از بین رفتن گونه‌ها - ایجاد ناهنجاری‌های مادرزادی در برخی از جانوران  
چ) کاهش بارندگی و از بین رفتن آبگیرها
- ۶- الف) برداشت بی‌رویه آب‌های زیرزمینی  
ب) استفاده از سوخت‌های فسیلی
- ۷- الف) به آب مصرف‌شده در بخش‌های مختلف که دارای آلودگی زیادی است فاضلاب می‌گویند.
- ب) نوعی سوخت زیستی‌اند که شامل مواد شیمیایی اکسیژن‌داری می‌باشند که از تخمیر پسماندهای گیاهی به وجود می‌آیند.
- پ) نوعی کود آلی است که در اثر پوسیدن و تجزیه بقایای گیاهی به وجود می‌آید.  
ت) گونه‌هایی که منحصر به یک منطقه جغرافیایی خاص بوده و در جای دیگر وجود ندارد.
- ۸- الف) چرای بی‌رویه دام - غرقابی شدن - تغییر کاربری زمین‌ها  
ب) پسماندها - کودهای شیمیایی - فراورده‌های نفتی
- ۹- بیماری‌های قلبی و تنفسی - تغییرات آب‌وهوایی - ایجاد گرمایش جهانی
- ۱۰- (۱) استفاده از سوخت‌های سبز      (۲) اصلاح الگوی مصرف و سبک زندگی  
(۳) استفاده بهینه از منابع انرژی
- ۱۱- اگر زباله‌ها به طور بهداشتی دفن نشوند و یا بخشی از آن‌ها در زمین پراکنده شوند، انواع آلودگی‌ها از طریق پرندگان و دام‌ها وارد چرخه غذایی می‌شود و موجودات زنده و انسان را بیمار می‌کند.
- ۱۲- الف) به گونه‌هایی که از منطقه دیگر وارد یک زیستگاه شده و به خوبی با شرایط جدید سازگار شده و رشد و تولیدمثل کرده و تهدیدی برای گونه‌های بومی به شمار می‌روند.  
ب) راکن
- ۱۳- سبب شکوفایی اقتصادی، فرهنگی، سیاسی و رونق اقتصاد مردم محلی می‌شود.
- ۱۴- الف) لاک‌پشت پوزه‌عقابی      ب) هوبره  
پ) گوزن زرد (گوزن زرد از انقراض نجات یافته است).
- ۱۵- در این نوع گردشگری با تشکیل خانه مسافر، ماهیت اصیل روستایی و فرهنگ اهالی حفظ شد.
- ۱۶- اقدامات مسئولان: مانع از آلودگی‌های محیط زیستی شوند.  
تعیین مقررات لازم برای میزبانان و گردشگران  
اقدامات گردشگران: احترام به آداب و رسوم مردم محلی  
روشن‌نکردن آتش در جنگل‌ها و ...
- ۱۷- یعنی سرعت برداشت و بهره‌وری از تنوع زیستی، بیش از سرعت بازسازی آن باشد.