

**۴۴** امروزه با احداث نیروگاه‌های زباله‌سوز از سوزاندن زباله‌ها انرژی گرمایی و الکتریکی به دست می‌آید. در این نیروگاه‌های زیست‌گاز (بیوگاز) با استفاده از گاز حاصل از زباله‌هایی که منشاء زیستی دارند برق و گرما تولید می‌کنند مانند نیروگاه آرادکوه کهریزک در تهران.

**۴۵ الف.** پوسال نوعی کود آلی و طبیعی است که در اثر فرآیندهای زیستی حاصل می‌شود.

ب. این کود در اثر پوسیده شدن و تجزیه بقایای گیاهی مانند سبزی‌ها و میوه‌ها و ... و پسماندهای خانگی و شهری با روش خاصی به دست می‌آیند.

ج. کمپوست - خاک برگ

د. بسیار مغذی است و با آن خاک را قوت می‌بخشند.

ه. در باغداری، کشاورزی، تقویت خاک باغچه و گلدان

**۴۶** ۱. بازیافت موجب حفاظت از منابع و صرفه‌جویی در مصرف آن می‌شود.

۲. بازیافت موجب صرفه‌جویی در مصرف انرژی می‌شود.

۳. بازیافت موجب کاهش آلودگی هوا می‌شود.

۴. بازیافت از پخش و پراکنده شدن زباله‌ها (پلاستیک و ...) در طبیعت و زیان‌های جبران‌ناپذیر آن برای آب، خاک و موجودات زنده جلوگیری می‌کند.

**۴۰** مکان گورستان خارج از شهرها و مناطق مسکونی با فاصله مناسب و در جهت مخالف وزش باد بنا می‌شود. کناره‌های گودال و ته آن را پوشش پلاستیکی و خاک زمین مانند آستر قرار می‌دهند و پس از ریختن زباله در گودال روی آن یک لایه خاک می‌ریزند و آن را با بولدوزر صاف می‌کنند. همچنین لوله‌هایی برای خروج گاز در گودال نصب می‌کنند.

**۴۱** در مناطق پر باران و مرطوب مشکلات گورستان بیشتر است چون احتمال روان شدن شیرابه‌ها در این مناطق بیشتر صورت می‌گیرد.

**۴۲** انواع آلودگی‌ها از طریق پرندگان و دام‌ها وارد چرخه غذایی می‌شود و موجودات زنده و انسان را بیمار می‌کند. پراکندگی زباله‌ها در سطح آب‌ها و زمین به ویژه زمین‌های شیب‌دار موجب سرازیر شدن شیرابه‌ها و شیوع بیماری‌های عفونی و خطرناک و تجمع و افزایش جانوران موذی می‌گردد.

**۴۳** محاسن: خطر پراکندگی زباله و سرازیر شدن شیرابه‌ها و گسترش بیماری‌ها و افزایش جانوران موذی را کاهش می‌دهد.

معایب: سوزاندن موجب آلودگی هوا می‌شود. خاکستر حاصل از سوزاندن سمی است. کارخانه‌های زباله‌سوز با رعایت استانداردهای آلاینده‌گی و مجهز، گران و پرهزینه‌اند.

## درس ۱۰ تنوع زیستی، تابلوی زیبای آفرینش

### سوالات امتحانی درس ششم

گزینه درست را انتخاب کنید.	
۱. سطوح بررسی تنوع زیستی کدامند؟	الف. ژن - گونه - اقلیم ج. اقلیم - گونه - بوم سازگان
۲. شناسایی ساز و کار کدام‌یک از موجودات برای ساخت افشانه‌ها در صنایع کاربرد دارد؟	الف. زالو ج. کفشدوزک
۳. استفاده از کفشدوزک در مبارزه با آفات کدام نوع از کاربرد تنوع زیستی است؟	الف. کنترل زیستی ب. درمانی
۴. مورخوش از گونه‌های بوم‌زاد ایران در کدام استان است؟	الف. خوزستان ب. هرمزگان
۵. مهم‌ترین عامل از دست رفتن تنوع زیستی کدام است؟	الف. تغییر اقلیم ب. گونه‌های بیگانه مهاجم
۶. کدام از عوارض آلودگی محیط زیست در ارتباط با تنوع زیستی است؟	الف. ناپایداری تنوع زیستی ب. برداشت بی‌رویه
۷. کدام یک از دلایل کاهش گوزن زرد ایرانی است؟	الف. شکار بی‌رویه و باورها ج. کاهش زیستگاه و شکار

**درست یا نادرست بودن جمله‌های زیر را مشخص کنید.**

۸. کاهش درختان بلوط زاگرس نمی‌تواند تأثیری در جمعیت مارهای آن منطقه داشته باشد.
۹. ماده ضد انعقاد خون موجود در زالو می‌تواند در از بین بردن لخته‌های خونی به کار رود.
۱۰. گونه‌های بومزاد از عناصر با ارزش سرمایه‌های ملی محسوب می‌شوند.
۱۱. لاک پشت پوزه عقابی برخلاف خرس سیاه در معرض خطر انقراض قرار دارد.
۱۲. تمساح پوزه کوتاه توسط مردم منطقه سیستان و بلوچستان حفظ شده است.

- درست  نادرست
- درست  نادرست
- درست  نادرست
- درست  نادرست
- درست  نادرست

**در هر یک از جملات زیر کلمه صحیح را از داخل کمانک انتخاب کنید.**

۱۳. برای توصیف گوناگونی حیات، واژه (بوم‌سازگان - تنوع زیستی) را به کار می‌برند.
۱۴. هر جاننداری به خودی خود حق زندگی دارد و (خود جاندار - انسان) وظیفه دارد از این حق حمایت کند.
۱۵. گونه‌هایی که منحصر به یک منطقه جغرافیایی خاص اند و در جای دیگر وجود ندارند، گونه‌های (بومزاد - بیگانه مهاجم) نامیده می‌شوند.
۱۶. افعی لطیفی جزء کمیاب‌ترین افعی‌هاست که در بخش کوچکی از (البرز مرکزی - البرز جنوبی) زندگی می‌کند.
۱۷. هوبره پس از زنده گیری به کشورهای حاشیه (خلیج عدن - خلیج فارس) قاچاق می‌شود.

**عبارت‌های مرتبط در ستون «الف» و «ب» را به یکدیگر وصل کنید. یک عبارت در ستون «ب» اضافی است.**

ب	الف
سنبل آبی	گیاه بومزاد ایران
زاغ بور	جانور بومزاد ایران
خرس قهوه‌ای	جانور بیگانه مهاجم در ایران
راکن	گیاه بیگانه مهاجم در ایران
روشن باله	

**جمله‌های زیر را کامل کنید.**

۱۹. سازمان سلامت جهانی در دهه ۶۰ میلادی برای مبارزه با مالاریا در برونئی از سم ..... استفاده کرد.
۲۰. یکی از وقایع تلخ تاریخ جهان این است که کشورهای استکباری سایر کشورها را به عرصه‌ای برای آزمایش نتایج تحقیقات زیستی، ..... و ..... خود تبدیل کرده‌اند.
۲۱. اگر سرعت برداشت و بهره‌برداری از تنوع زیستی بیشتر از سرعت بازسازی آن باشد، استفاده ما از تنوع زیستی ..... است.
۲۲. راهکارهای حفاظت از تنوع زیستی باید انسان را به سمت ..... از آن هدایت کنند.
۲۳. گوزن زرد ایرانی برای حفاظت و تکثیر به ..... انتقال داده شد.

**غلط علمی جملات زیر را تصحیح کنید.**

۲۴. دانشمندان بر این باورند که با همه تنوع جانداران، بخش کوچکی از آنها هنوز شناسایی نشده است.
۲۵. گونه‌های گیاهی آونددار شناسایی شده در ایران معادل ۹۰ درصد گونه‌های گیاهی قاره اروپاست.
۲۶. برداشت بی‌رویه یعنی سرعت بازسازی تنوع زیستی بیشتر از سرعت برداشت و بهره‌برداری از آن باشد.

**به سوالات زیر پاسخ کوتاه دهید.**

۲۷. روند مثبت افزایش جمعیت حیات وحش در شهرستان مهریز نتیجه چیست؟
۲۸. نتایج دراز مدت استفاده از سم DDT برای مبارزه با مالاریا در کشور برونئی چه بود؟
۲۹. در هر ردیف عبارت‌ها را شماره‌گذاری نمایید و سپس مراحل را به ترتیب در جدول بنویسید.
- الف. فرو ریختن سقف خانه‌ها - مرگ زنبورهای وحشی - استفاده از سم PPT - افزایش لاروهای کاهگل خوار
- ب. افزایش جمعیت موش - مسموم شدن و مرگ مارمولک‌ها - مرگ گربه‌ها - مرگ پشه‌ها و حشرات - طاعون

۵	۴	۳	۲	۱	
					الف
					ب

کدام یک از مشاغل و فعالیت‌ها وابسته به تنوع زیستی است؟	۳۰.
عوامل تهدیدکننده تنوع زیستی را نام ببرید.	۳۱.
سه عاملی که موجب استفاده ناپایدار از تنوع زیستی می‌شوند را نام ببرید.	۳۲.
با تغییر اقلیم چه تغییراتی در تنوع زیستی به وجود خواهد آمد؟	۳۳.
راهکارهای حفاظت از تنوع زیستی را نام ببرید.	۳۴.
<b>پاسخ سؤالات زیر را کامل بنویسید.</b>	
سه مورد از کاربردهای تنوع زیستی در زندگی انسان را بنویسید.	۳۵.
در ارتباط با مناطق داغ تنوع زیستی پاسخ دهید:	۳۶.
الف. مناطق داغ تنوع زیستی را تعریف کنید.	
ب. دو نقطه داغ تنوع زیستی در ایران را نام ببرید.	
ج. بخش‌های مهم نقاط داغ تنوع زیستی در ایران کدامند؟	
پدیده انقراض را تعریف کنید.	۳۷.
تخریب زیستگاه چگونه منجر به از دست رفتن تنوع زیستی می‌شود؟	۳۸.
منظور از برداشت بی‌رویه و استفاده ناپایدار از تنوع زیستی چیست؟	۳۹.
آلودگی محیط زیست چگونه منجر به تهدید تنوع زیستی خواهد شد؟	۴۰.
در مورد گونه‌های بیگانه مهاجم به سؤالات زیر پاسخ دهید.	۴۱.
الف. کدام گونه‌ها بیگانه محسوب می‌شوند؟	
ب. در چه صورتی گونه بیگانه به گونه بیگانه مهاجم تبدیل می‌شود؟	
ج. چگونه گونه بیگانه مهاجم حیات گونه‌های بومی را به خطر می‌اندازد؟	
منظور از بهره‌برداری پایدار از تنوع زیستی چیست؟	۴۲.
در ارتباط با ذخایر زیستی پاسخ دهید:	۴۳.
الف. بانک ذخایر زیستی چیست؟	
ب. وجود این مراکز چه کاربردی دارد؟	

### پاسخ

گزینه «د»	۱
گزینه «ب»	۲
گزینه «الف»	۳
گزینه «ب»	۴
گزینه «ج»	۵
گزینه «د»	۶
گزینه «ج»	۷
نادرست	۸
درست	۹
درست	۱۰
نادرست	۱۱
گزینه «د» درست	۱۲
تنوع زیستی	۱۳
انسان	۱۴
بوم زاد	۱۵
البرز مرکزی	۱۶
خلیج فارس	۱۷
گیاه بوم زاد ایران ← روشن باله	۱۸
جانور بوم زاد ایران ← زاغ بور	
جانور بیگانه مهاجم در ایران ← راکن	
گیاه بیگانه مهاجم در ایران ← سنبل آبی	
د.د.ت (DDT)	۱۹
علمی - تسلیحاتی	۲۰