

## راهنمای امتحان «۱»

### سوال ۱- پ:

- ۱) زباله‌های خانگی و شهری: پس مانده مواد غذایی / پوست میوه و سبزی / کاغذ / پلاستیک / قطعات فلزی / شیشه / پارچه / چوب
- ۲) زباله‌های کشاورزی، صنعتی و ساختمانی: ضایعات کشاورزی / فلزات / مواد پلاستیکی و شیمیایی / نخاله‌های ساختمانی
- ۳) زباله‌های بیمارستانی: مواد حاصل فعالیت‌های پزشکی / سرنگ‌ها / مواد بانسمان / باقی‌مانده داروها / وسایل جراحی
- ۴) زباله‌های خطرناک: زباله‌های با تأثیرات شیمیایی و خوردگی، آتش‌زایی، انفجاری، پرتوزایی و سمی / باتری / روغن ترمز / حشره‌کش / رنگ‌های روغنی / ضدیخ / لامپ‌های کم مصرف و فلورسنت / زباله‌های الکترونیکی مانند رایانه‌ها و تجهیزات جانبی آنها / لوح‌های فشرده / گوشی‌های تلفن همراه و زباله‌های هسته‌ای یا اتمی.

### نکات کلیدی زباله»

- \* پلاستیک جزء زباله‌های خانگی و شهری است در حالی که مواد پلاستیکی جزء زباله‌های کشاورزی، صنعتی و ساختمانی دسته‌بندی می‌شوند.
- \* زباله‌های الکترونیکی مقدار زیادی فلزات سمی و خطرناک مانند جیوه، سرب و کادمیوم دارند.
- \* زباله‌های بیمارستانی و زباله‌های خطرناک باید با روش‌ها و شرایط خاصی دفع بشوند.
- \* زباله‌های خانگی و شهری را می‌توان به پسماند خشک و پسماند تر تقسیم کرد.

### سوال ۵- الف:

- \* در کشاورزی ارگانیک با استفاده از کودهای زیستی سلامت خاک، گیاه، انسان و سیاره زمین تأمین می‌شود. در این نوع کشاورزی از مواد شیمیایی و سموم دفع آفات در شرایط خاص و به مقدار محدود به کار می‌رود.

### سوال ۹- الف:

### \*سه راه حل طلایی در مسئله زباله:

- ۱- **بازگاهی:** یعنی کاهش دادن زباله، بهترین راه حل این است که از تولید زباله خودداری کنیم یا آن را کاهش دهیم. هر یک از ما می‌توانیم با انتخاب شیوه مصرف مناسب کمتر زباله تولید کنیم. متأسفانه برخی از افراد برای تفریح به خرید می‌روند.
- ۲- **بازمصرف:** یعنی بسیاری از محصولات و موادی را که مصرف شده‌اند، میتوان دوباره مصرف کرد.
- ۳- **بازیافت.**

## راهنمای امتحان «۲»

### سوال ۱- پ، ب:

### «آلودگی هوا»

- منابع آلاینده هوا: ۱) طبیعی ۲) انسانی
- عوامل طبیعی: گاز متان تالاب‌ها - آتشفشان‌ها
- عوامل انسانی: وسایل گرمایشی و سرمایشی - سوزاندن زباله‌ها

\* پدیده وارونگی دما: در ماه‌های سرد سال وضعیت برعکس می‌شود. در این شرایط هوای سرد و سنگین‌تر در مجاورت زمین ساکن است و لایه هوای گرمی در بالای آن قرار می‌گیرد در این شرایط حرکت صعودی و جابه‌جایی هوا صورت نمی‌گیرد و موجب افزایش آلودگی هوا می‌شود.

\* اثر گلخانه‌ای به جذب پرتوهای پراثرزی و بازتابش پرتوهای کم انرژی به وسیله مولکول‌های برخی گازهای موجود در هوا کره می‌گویند.

### شاخص کیفیت هوا:

همانگونه که وضعیت آب و هوا روز به روز و حتی ساعت به ساعت تغییر می‌کند، کیفیت هوا نیز می‌تواند متغیر باشد. در زمینه پایش و نظارت بر کیفیت هوا، داده‌های مربوط به کیفیت هوا را به شاخص کیفیت هوا تبدیل می‌کنند و اطلاعات مورد نیاز را در اختیار عموم مردم قرار می‌دهند. بنابراین شاخص کیفیت هوا ابزاری کلیدی جهت آگاهی از کیفیت هوا، نحوه اثر آلودگی هوا بر سلامت و روش‌های محافظتی در برابر آن است.

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.

### سوال ۱-ت:

**سم DDT:** از سم DDT برای کاهش جمعیت پشه مالاریا استفاده می‌شود.

این سم در طولانی مدت موجب فرو ریختن سقف کاهگلی خانه‌ها و شیوع بیماری طاعون شد. به دلیل اینکه باعث مرگ زنبورهای وحشی شد و جمعیت لاروهای که سقف خانه‌های کاهگلی را می‌خوردند افزایش یافت.

همچنین موجب افزایش جمعیت موش‌ها شد. موش ناقل بیماری طاعون است. به دلیل اینکه این سم روی جمعیت گربه‌ها تأثیر گذاشته بود.

## راهنمای امتحان «۳»

### سوال ۱-ت:

### «جمع بندی اماکن»

- آبشار بیشه ← لرستان
- کویر مصر ← اصفهان
- گنبد سلطانیه ← زنجان
- شهر سوخته ← سیستان و بلوچستان
- ایل گلی ← آذربایجان شرقی
- جنگل‌های حرا ← هرمزگان
- سرای مشیر ← یزد

ردیف	دبیرستان فرهنگ آموزش	نمره
<p>پایان سال ۱۴۰۲ کلیه رشته‌ها                      امتحان (۱)                      تاریخ امتحان: ۱۴۰۲/۰۳/۲۸ مدت امتحان: ۷۰ دقیقه                      امتحان آمادگی نهایی درس انسان و محیط زیست                      اداره آموزش و پرورش استان البرز</p>		
۱	<p>درستی یا نادرستی عبارتهای زیر را مشخص کنید.                      (آ) دشت ممنوعه توسط شرکت آب منطقه‌ای تعیین می‌شود.                      (ب) حفظ و نگهداری غذا از هر آلودگی، ایمنی غذایی است.                      (پ) حشره‌کش جزء زباله‌های خانگی است.                      (ت) باران اسیدی از آثار مثبت مصرف سوخت فسیلی می‌باشد.</p>	۱
۲	<p>جاهای خالی را با کلمات مناسب پر کنید.                      (آ) استفاده مجدد از فاضلاب را ..... می‌گویند.                      (ب) رفع آلودگی خاک توسط گیاهان ..... است.                      (پ) زباله‌هایی که منشأ زیستی دارند را ..... می‌نامند.                      (ت) یک عامل آلودگی الکترومغناطیسی ..... می‌باشد.                      (ث) برای آنکه شیرابه زباله به زمین نشت نکند ..... و ..... را در ته گورستان و کناره‌های گودال قرار می‌دهند.                      (ج) مزایای بازیافت مواد پلاستیکی ..... و ..... هستند.</p>	۲
۳/۵	<p>اصطلاحات زیر را تعریف کنید.                      (آ) امنیت غذایی:                      (ب) شاخص کیفیت هوا:                      (پ) کمپوست:                      (ت) گونه بوم‌زاد:</p>	۳
۰/۱۵	<p>(آ) آلاینده‌های اصلی هوا را نام ببرید؟</p>	۴
۰/۱۵	<p>(ب) راهکارهای منسجم و سریع در کاهش آلودگی هوا چیست؟</p>	
۰/۱۵	<p>(آ) کشاورزی ارگانیک را تعریف کنید.</p>	۵
۰/۷۵	<p>(ب) سوخت سبز چیست؟</p>	
۰/۱۵	<p>(آ) دو مورد از عوارض گرمایش جهانی را بنویسید.</p>	۶
۰/۷۵	<p>(ب) ردپای زیستی را تعریف کنید.</p>	

ردیف	دبیرستان فرهنگ آموزش	نمره
۷	<p>آ) سه سطح تنوع زیستی را نام ببرید.</p> <p>ب) نقاط داغ تنوع زیستی را تعریف کنید.</p>	<p>۰/۷۵</p> <p>۰/۵</p>
۸	<p>آ) زباله‌های ما چه سرنوشتی پیدا می‌کنند؟</p> <p>ب) وظایف مدیریت پسماند را بنویسید.</p>	<p>۱/۵</p> <p>۱</p>
۹	<p>آ) سه راه حل طلایی در مسئله زباله چیست؟</p> <p>ب) مشکلات سوزاندن زباله در دستگاه‌های زباله‌سوز را نام ببرید.</p>	<p>۰/۷۵</p> <p>۰/۵</p>
۱۰	<p>آ) چرا تنوع زیستی در خطر است؟</p> <p>ب) بانک ذخایر زیستی را تعریف کنید.</p>	<p>۰/۵</p> <p>۱</p>
۱۱	<p>آ) گردشگری را تعریف کنید؟</p> <p>ب) کاروانسرا چیست؟</p>	<p>۰/۷۵</p> <p>۰/۵</p>
۱۲	<p>چه توصیه‌هایی برای حفظ باداب سورت را دارید؟</p>	<p>۱</p>
۱۳	<p>آثار طبیعی ملی چیست؟</p>	<p>۱</p>
۱۴	<p>پارک ملی را تعریف کنید؟</p>	<p>۱</p>
	جمع نمرات	۲۰

## پاسخ امتحان (۱)

۱. آ) نادرست: دشت ممنوعه توسط وزارت نیرو تعیین می‌شود.

(ب) درست

(پ) نادرست: حشره‌کش جزء زباله‌های خطرناک است.

(ت) نادرست: باران اسیدی از آثار منفی مصرف سوخت فسیلی می‌باشد.

۲. آ) بازچرخانی یا بازیافت

(ب) گیاه پالایی

(پ) زیست‌توده یا بیوماس

(ت) تلفن همراه

(ث) پوشش پلاستیکی و خاک رس

(ج) جلوگیری از به خطر افتادن حیات موجودات زنده و استفاده از نفت کمتر

۳. آ) دسترسی همه افراد به غذای کافی و مناسب

(ب) ابزاری کلیدی جهت آگاهی از کیفیت هوا، نحوه اثر آلودگی هوا بر سلامت و روش‌های محافظتی در برابر آن است.

(پ) کود آلی و طبیعی که در اثر فرآیندهای زیستی (پوسیده شدن بقایای گیاهی و پسماندهای خانگی و شهری) حاصل می‌شود.

(ت) گونه‌هایی که منحصر به یک منطقه جغرافیایی خاص هستند.

۴. آ) ذرات معلق،  $NO_x$ ،  $O_3$  سطح زمین، CO،  $SO_x$  (۲ مورد)

(ب) کاهش استفاده از خودرو شخصی، بهبود کیفیت خودرو، گسترش سیستم نقلیه عمومی، اصلاح کیفیت بنزین. (۲ مورد)

۵. آ) در کشاورزی ارگانیک با استفاده از کودهای زیستی سلامت خاک،

گیاه، انسان و سیاره زمین تامین می‌شود. در این نوع کشاورزی از مواد شیمیایی و سموم دفع آفات در شرایط خاص و به مقدار محدود به کار می‌رود.

(ب) مواد شیمیایی اکسیژن‌داری که از تخمیر پسماندهای گیاهی و دانه‌های روغنی حاصل می‌شوند.

۶. آ) فصل‌ها زودتر از زمان طبیعی فرا می‌رسد و زمستان کوتاه‌تر می‌شود،

آتش‌سوزی خود به خود جنگل‌ها و مختل شدن چرخه طبیعی (۲ مورد)

(ب) میزان آثاری که هر فرد روی محیط‌زیست می‌گذارد.

۷. آ) ژن، گونه، بوم‌سازگان

(ب) زیستگاه تعداد فراوانی از گونه‌های بوم‌زاد که بعضی از آنها در حال انقراضند.

۸. آ) حمل، گورستان زباله، سوزاندن زباله، تولید انرژی از زباله، تولید پوسال،

بازیافت

(ب) جمع‌آوری، حمل‌ونقل، پردازش، بازیافت، دفن بهداشتی، انهدام زباله

(۴ مورد)

۹. آ) بازکاهی - بازمصرف - بازیافت

(ب) سوزاندن زباله در دستگاه‌های زباله‌سوز نیز مشکلاتی چون آلودگی هوا را در پی دارد. خاکسترهای حاصل از سوزاندن آن نیز سمی هستند و باید به‌طور بهداشتی دفن شوند.

۱۰. آ) تخریب زیستگاه - برداشت بی‌رویه و استفاده ناپایدار - آلودگی

محیط‌زیست و گونه‌های بیگانه مهاجم - تغییر اقلیم (۲ مورد)

(ب) یکی از راه‌های حفظ جانداران، حفظ بخش‌هایی از جانداران (مثلاً دانه در گیاهان یا بخشی از بافت‌های بدن جانوران) در شرایط خاص است که در صورت لزوم امکان تحقیق یا حتی احیای آن جانداران را فراهم می‌کند.

۱۱. آ) سفر و فعالیتی که خارج از محل زندگی انجام می‌شود و فرد برای

حداقل یک روز و حداکثر یک سال جهت تفریح و اهدافی دیگر در مکانی غیر از محل زندگی اقامت و گشت‌وگذار می‌کند.

(ب) منازلی در بین مسیرهای طولانی و صعب‌العبور

۱۲. نریختن زباله - نرفتن به داخل چشمه (۲ مورد)

۱۳. پدیده‌ها یا مجموعه‌های گیاهی و جانوری کوچک، جالب، کم نظیر،

استثنایی و غیرقابل جایگزینی که ارزش حفاظتی، علمی، تاریخی یا طبیعی دارند.

۱۴. محدوده‌ای از منابع طبیعی کشور که نمونه‌های برجسته‌ای از مظاهر

طبیعی ایران است.