

| ردیف | نمره | سوال | | | | | | | | | | | | |
|---|----------|---|------------|----------|---|----------|----------------------|----------|---|----------|---|---------|--|--------|
| ۱ | ۱ | <p>درستی یا نادرستی عبارت های زیر را بدون ذکر دلیل مشخص کنید.</p> <p>الف) یخچال های قطبی، بیشترین میزان آب های شیرین جهان را شامل می شوند.</p> <p>ب) آب خاکستری، فاضلاب ناشی از استحمام و شست و شوی ظروف یا میوه ها است.</p> <p>پ) آفت کش ها یکی از موارد آلوده کننده های خاک محسوب می شوند.</p> <p>ت) یکی از روش های کم هزینه و کم خطر رفع آلودگی خاک، روش شیمیایی رفع آلودگی است.</p> | | | | | | | | | | | | |
| ۲ | ۱ | <p>هر یک از جمله های زیر را با کلمه مناسب کامل کنید.</p> <p>الف) بخش مواد معدنی در فاضلاب، به حالت محلول یا در آب می باشد.</p> <p>ب) یکی از اهمیت های خاک، تهیه مواد شیمیایی مانند کود است.</p> <p>پ) آلودگی هوا بحرانی است و در درازمدت نتایج آن مشخص می شود.</p> <p>ت) مهم ترین شکل انرژی است.</p> | | | | | | | | | | | | |
| ۳ | ۱ | <p>کلمه مناسب را از داخل کمانک انتخاب کنید.</p> <p>الف) بزرگ ترین نیروگاه بادی ایران نیروگاه (منجیل - کهک) است.</p> <p>ب) مشکلات دستگاه تنفسی، از موارد آلودگی خاک به عنصر (نیکل - کادمیم) می باشد.</p> <p>پ) در کشاورزی (صنعتی - ارگانیک) با استفاده از کود زیستی، سلامت سیاره زمین تأمین می شود.</p> <p>ت) در آمریکای شمالی، اتانول به طور عمده از (تخمیر نیشکر - بقایای ذرت) به دست می آید.</p> | | | | | | | | | | | | |
| ۴ | ۱ | <p>گزینه مناسب را انتخاب کنید.</p> <p>الف) یکی از پنج عامل اصلی تهدید سلامت بشر، کدام مورد است؟</p> <p>(۱) وارونگی دما (۲) آلودگی هوا در فضای بسته (۳) باران اسیدی (۴) گرمایش جهانی</p> <p>ب) کدام مورد باعث کاهش حاصلخیزی خاک می شود؟</p> <p>(۱) کمپوست (۲) زیست پالایی (۳) کود شیمیایی (۴) محصولات تراریخته</p> <p>پ) کدام گزینه جزء پنج آلاینده اصلی هوا محسوب نمی شود؟</p> <p>(۱) نیتروژن دی اکسید (۲) کربن دی اکسید (۳) اوزون سطح زمین (۴) گوگرد دی اکسید</p> <p>ت) کدام گزینه به درستی بیان شده است؟</p> <p>(۱) کشور ایسلند - استفاده از انرژی خورشیدی (۲) ایرانیاں باستان - آسباده (۳) نیروگاه برق نکا - تولید برق توسط انرژی باد (۴) آلمان - استفاده از سوخت سبز</p> | | | | | | | | | | | | |
| ۵ | ۱ | <p>هر یک از موارد ستون «الف» با کدام کشور در ستون «ب» ارتباط دارد؟ (۱ مورد اضافه است).</p> <table border="0" style="width: 100%;"> <tr> <td style="text-align: center; width: 50%;">ستون «الف»</td> <td style="text-align: center; width: 50%;">ستون «ب»</td> </tr> <tr> <td style="border-top: 1px solid black; border-bottom: 1px solid black;">الف) بزرگ ترین تولید کننده پنبه خورشیدی</td> <td style="border-top: 1px solid black; border-bottom: 1px solid black;">۱- مالزی</td> </tr> <tr> <td style="border-bottom: 1px solid black;">ب) نخستین ماشین بادی</td> <td style="border-bottom: 1px solid black;">۲- یونان</td> </tr> <tr> <td style="border-bottom: 1px solid black;">پ) اختراع دستگاه برای استفاده بیشتر از آب باران</td> <td style="border-bottom: 1px solid black;">۳- ایران</td> </tr> <tr> <td style="border-bottom: 1px solid black;">ت) استفاده از انرژی باد برای خرد کردن دانه ها</td> <td style="border-bottom: 1px solid black;">۴- شیلی</td> </tr> <tr> <td></td> <td style="border-bottom: 1px solid black;">۵- چین</td> </tr> </table> | ستون «الف» | ستون «ب» | الف) بزرگ ترین تولید کننده پنبه خورشیدی | ۱- مالزی | ب) نخستین ماشین بادی | ۲- یونان | پ) اختراع دستگاه برای استفاده بیشتر از آب باران | ۳- ایران | ت) استفاده از انرژی باد برای خرد کردن دانه ها | ۴- شیلی | | ۵- چین |
| ستون «الف» | ستون «ب» | | | | | | | | | | | | | |
| الف) بزرگ ترین تولید کننده پنبه خورشیدی | ۱- مالزی | | | | | | | | | | | | | |
| ب) نخستین ماشین بادی | ۲- یونان | | | | | | | | | | | | | |
| پ) اختراع دستگاه برای استفاده بیشتر از آب باران | ۳- ایران | | | | | | | | | | | | | |
| ت) استفاده از انرژی باد برای خرد کردن دانه ها | ۴- شیلی | | | | | | | | | | | | | |
| | ۵- چین | | | | | | | | | | | | | |

| ردیف | نمره | سوال |
|------|------|---|
| ۶ | ۱/۵ | الف) حریم آب برای چه مناطقی در نظر گرفته می شود؟ ب) چرا باید حریم آب همیشه رعایت شود؟ |
| ۷ | ۰/۷۵ | در مورد محصولات تراریخته (تراژن) به پرسش های زیر پاسخ کوتاه دهید. الف) با چه روشی می توان این محصولات را تولید کرد؟ ب) دو محصول شایع آن را نام ببرید. |
| ۸ | ۲ | الف) کشت گلخانه ای به چه دلایلی انجام می شود؟ (۲ مورد) ب) چرا این نوع کشت باعث افزایش کیفیت محصول می گردد؟ (۲ مورد) |
| ۹ | ۱/۵ | در مورد کربن دی اکسید (CO _۲) به پرسش های زیر پاسخ دهید. الف) چرا وجود مولکول های کربن دی اکسید و آب در هواکره ضروری است؟ ب) افزایش آن چه اثری بر pH اقیانوس ها و موجودات آبی دارد؟ |
| ۱۰ | ۰/۵ | واکنش های زیر را کامل کنید. $SO_۲ + H_۲O \longrightarrow \dots\dots\dots (۱)$ $NO_۲ + H_۲O \longrightarrow HNO_۳ + \dots\dots\dots (۲)$ |
| ۱۱ | ۱ | چرا کشاورزی در ایران وابسته به آبیاری است؟ |
| ۱۲ | ۰/۷۵ | چرا انتشار امواج صوتی در محیط بسته، باعث ایجاد آلودگی بیشتر می شود؟ |
| ۱۳ | ۱ | در مورد آلودگی الکترومغناطیسی، به پرسش های زیر پاسخ دهید. الف) چرا وسایلی که سیم پیچی دارند، آلودگی بیشتری ایجاد می کنند؟ ب) کدام جانوران تحت این آلودگی، گیج می شوند؟ |
| ۱۴ | ۱ | نحوه تولید انرژی الکتریکی توسط توربین ها را بنویسید. |
| ۱۵ | ۰/۵ | مشخص کنید در مدیریت منابع آب، کدام نقش مثبت و کدام منفی دارد؟ الف) بازچرخانی آب ب) حفر چاه بدون مجوز |
| ۱۶ | ۱ | پاسخ دهید. الف) معایب تولید سوخت سبز از جنگل های بارانی برزیل را بنویسید. ب) دو مورد از پیامدهای گرمایش جهانی کدام اند؟ |
| ۱۷ | ۱ | به پرسش های زیر پاسخ کوتاه دهید. الف) گاز متان تالاب ها یکی از منابع آلاینده طبیعی است یا انسانی؟ ب) مهم ترین سیاست دولت مکزیک در مهار آلودگی هوا چه بود؟ پ) علت آلودگی هوا در شهر اراک چه موردی است؟ ت) فراوان ترین گاز تشکیل دهنده هوا، کدام است؟ |
| ۱۸ | ۰/۵ | در طبقه کیفیت هوای ناسالم: الف) این وضعیت چه رنگی دارد؟ ب) چه اثری بر سلامت افراد دارد؟ |
| ۱۹ | ۲ | اصطلاحات زیر را تعریف کنید. الف) امنیت غذایی ب) آلودگی آب |

موفق باشید