خرید آنلاین در gajmarket.com

درس ۳: هوا، نَفَسِ زندگی

پرسش‌های متن	پاسخ‌ها
۱. **هوا به غیراز تنفس کردن موجودات زنده چه اهمیتی دارد؟**	وجود هواکره در حفاظت از موجودات زنده در برابر اشعه‌های خطرناک خورشید نیز نقش مهمی دارد.
۲. **امروزه مشکل جدی کلان‌شهرها چیست؟**	آلودگی هوا
۳. **دلایل آلودگی هوای کلان‌شهرها چیست؟**	تعداد خودروهای سبک و سنگین، وجود صنایع آلاینده، انواع فرایندهای احتراقی، تولید برق یا صنایع شیمیایی و...
۴. **از نظر هر یک از افراد زیر چه پارامترهایی معرف آلودگی هواست؟** **الف) یک شهروند** **ب) یک کشاورز** **پ) یک خلبان**	الف) کاهش دید، تحریک چشم، اختلال در سیستم تنفسی و گرد و غباری که روی وسایل می‌نشیند. ب) عواملی که به گیاهان، حیوانات و محصولات کشاورزی زیان وارد می‌کند. پ) کاهش میزان دید
۵. **تعریف آلودگی هوا از نظر محیط زیست چیست؟**	وجود هر گونه ترکیب اضافی در هوا که سلامت و بهداشت جانداران را به خطر می‌اندازد.
۶. **آلاینده‌های هوا به چه صورت‌هایی می‌توانند باشند؟**	گاز، مایع یا جامد
۷. **آلودگی هوای هر منطقه به چه چیزهایی بستگی دارد؟**	به نوع آب‌وهوا، وجود رشته‌کوه‌ها، فعالیت‌های صنعتی و کشاورزی و...
۸. **شاخص کیفیت هوا چگونه مشخص می‌شود و چه کاربردی دارد؟**	در زمینهٔ 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. شاخص کیفیت هوا ابزاری کلیدی برای آگاهی از کیفیت هوا، نحوهٔ اثر آلودگی هوا بر سلامت و روش‌های محافظتی در برابر آن است.
۹. **آلاینده‌هایی را که شاخص کیفیت هوا برای آنها محاسبه می‌شود، نام ببرید.**	ذرات معلق، نیتروژن دی‌اکسید، ازون سطح زمین، کربن مونوکسید و گوگرد دی‌اکسید

@ciBooks
فیل از استفاده حتما در کانال سی آی بوکز عضو شوید

خرید آنلاین در gajmarket.com

۱۰. مهم‌ترین تأثیر آلودگی هوا بر زندگی انسان‌ها و سایر جانداران چیست؟	تهدید سلامت انسان و بروزبیماری‌های تنفسی و قلبی و...
۱۱. باران اسیدی چیست و چگونه رخ می‌دهد؟	به هر گونه بارش، مانند باران، برف، تگرگ یا حتی مه که در آن مواد مضری مانند اکسیدهای نیتروژن و گوگرد وجود داشته باشد، باران اسیدی می‌گویند. این دو مادّه در هواکره با اکسیژن و بخار آب واکنش شیمیایی داده و به صورت نیتریک اسید و سولفوریک اسید در می‌آیند.
۱۲. عوامل اصلی آلاینده‌های باران‌های اسیدی چیست؟	مصرف سوخت‌های فسیلی در صنایع، حمل‌ونقل و کارخانه‌های مختلف که باعث افزایش شدید میزان اسیدیتهٔ بارش می‌شود، عامل‌های اصلی آلاینده‌های باران اسیدی هستند.
۱۳. باران اسیدی چه آسیب‌هایی به دنبال دارد؟	باران اسیدی باعث آسیب رساندن به انسان و سایر جانداران، نمای ساختمان‌ها و بناهای تاریخی، رنگ خودروها و کاهش حاصلخیزی خاک کشاورزی می‌شود.
۱۴. دولت مکزیک آلودگی هوای کشورش را چگونه مهار کرد؟	با سرمایهٔ ۹/۳میلیارد دلار پالایشگاه‌هایی برای تولید سوخت مناسب (با میزان گوگرد پایین) راه‌اندازی و کیفیت بنزین را اصلاح کرد.
۱۵. راهکارهای منسجم و سریع در کاهش آلودگی هوا چیست؟	۱- کاهش استفاده از خودروهای شخصی ۲- بهبود کیفیت خودروها ۳- گسترش سیستم نقلیهٔ عمومی ۴- اصلاح کیفیت بنزین
۱۶. بزرگ‌ترین تولیدکنندهٔ پانل خورشیدی، موتورسیکلت برقی و دوچرخهٔ برقی کدام کشور است؟	چین
۱۷. انواع آلودگی‌ها را نام ببرید.	آلودگی صوتی، آلودگی الکترومغناطیسی، آلودگی نوری و آلودگی حرارتی

@ripbooks
قبل از استفاده حتماً از کتاب سی آی پی بپرسید عضو شوید

خرید آنلاین در gajmarket.com

۱۸. آلودگی صوتی چیست؟	امواج ناخواسته‌ای است که بر فعالیت موجودات زنده به ویژه انسان تأثیر می‌گذارند و می‌توانند با تأثیرگذاری بر سامانهٔ اعصاب و شنوایی انسان باعث عوارض متعدد جسمی و روحی شوند.
۱۹. تفاوت انتشار صدا در محیط باز و بسته چیست؟	در یک محیط باز امواج صوتی بدون برخورد به مانع منتشر می‌شوند و در نهایت از بین می‌روند؛ اما در محیط بسته امواج صوتی پس از برخورد به دیوارها و موانع موجود در مسیر، منعکس و تشدید می‌شوند.
۲۰. آلودگی الکترومغناطیسی، چه نوع آلودگی است؟	این نوع آلودگی باعث تغییر در ویژگی‌های فیزیکی محیط زیست می‌شود.
۲۱. برای کاهش تأثیرات امواج الکترومغناطیسی، چه نکاتی را باید رعایت کرد؟	۱- عدم استفادهٔ طولانی‌مدت از تلفن همراه ۲- خاموش کردن تلفن همراه در شب و هنگام خواب ۳- رعایت فاصله بین وسایل برقی و محل استراحت ۴- استفاده نکردن کودکان زیر شش سال از وسایل الکترونیکی ۵- رعایت حریم ساخت‌وساز با خطوط برق فشار قوی
۲۲. آلودگی نوری چه نوع آلودگی است؟	نورهای مصنوعی در زمان‌ها یا مکان‌های نامناسب و باکیفیت نامطلوب، محیط زیست و آسمان شب را آلوده می‌سازند. وجود نور زیاد در برخی بزرگراه‌ها در طول شب، باعث تغییر اکوسیستم گیاهان و حتی جانوران اطراف بزرگراه می‌شود. همچنین نور زیاد در شهرها مشکلاتی در رصد آسمان شب ایجاد می‌کند.
۲۳. آلودگی هوا در محیط‌های بسته چگونه ایجاد می‌شود؟	تراکم و نزدیکی بیش از حد ساختمان‌ها، تهویهٔ نامناسب هوا به منظور جلوگیری از اتلاف انرژی، استفاده از مواد مصنوعی و شیمیایی در ساختمان، مبلمان و وسایل شخصی، استفاده از حشره‌کش‌ها، مواد شوینده، تمیزکننده و ضدعفونی‌کننده

@cinbooks قبل از استفاده حتما در کانال سی ای بوکس عضو شوید

خرید آنلاین در gajmarket.com

۲۴. محیط‌های بسته چند برابر محیط‌های باز آلوده‌ترند؟	۵ تا ۱۰ برابر
۲۵. مشکلات ناشی از آلودگی هوای محیط بسته چیست؟	سرطان ریه، آسم، نازایی، کاهش دید، بیماری‌های قلبی-عروقی و مرگ و میر
۲۶. مهم‌ترین آلاینده‌های هوای محیط‌های بسته را نام ببرید.	عوامل آلرژی، ترکیبات ارگانیک بخارشونده، فرمالدئید، اکسیدهای نیتروژن، کربن مونوکسید، رادن، سرب و آفت‌زداها.

فعالیت (۲) ..... **صفحهٔ ۳۷ کتاب درسی**

۴ **علت سیاه شدن صافی چیست؟** حمل آلاینده‌های هوا توسط باران

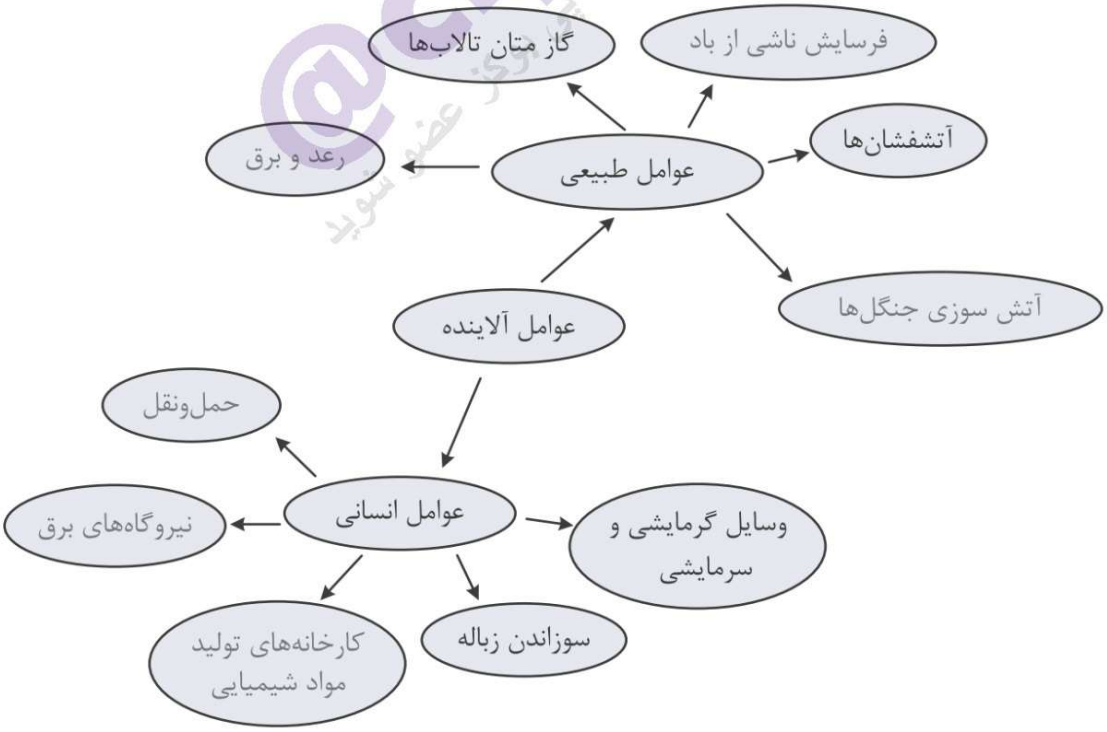
فعالیت (۳) ..... **صفحهٔ ۳۷ کتاب درسی**

برای کاهش آلودگی هوای محیط زندگی خود، چه راهکارهایی پیشنهاد می‌دهید؟

استفادهٔ کمتر از وسایل نقلیهٔ شخصی، استفادهٔ کمتر از سوخت‌های فسیلی، احداث کارخانه‌ها خارج از مناطق شهری

فعالیت (۴) ..... **صفحهٔ ۳۸ کتاب درسی**

شکل زیر آلاینده‌های هوا را نشان می‌دهد، محل نقطه‌چین‌ها را کامل کنید.



@zipbooks
قبل از استفاده حتما در کانال تلگرامی آی تیزر عضو شوید

محیط زیست
درس ۳

خرید آنلاین در gajmarket.com

فعالیت (۵) ..... صفحهٔ ۳۸ کتاب درسی

• **احتمال وقوع وارونگی دما را در دو منطقهٔ زیر با هم مقایسه کنید:**

الف) شهری صنعتی و پرجمعیت **ب) روستایی کویری**

در شهرهای صنعتی و پرجمعیت احتمال وقوع وارونگی دما بیشتر است.

• **وارونگی دما، چه تأثیری بر آلودگی هوا دارد؟ توضیح دهید.**

وارونگی دما پدیده‌ای است که در آن، برخلاف حالت طبیعی، با افزایش ارتفاع، دما نیز زیاد می‌شود و در این شرایط درجهٔ حرارت پایین جو کمتر از طبقهٔ فوقانی است. در این صورت هوا حرکت نمی‌کند و جابه‌جا نمی‌شود. در نتیجه آلودگی ایجادشده در همان قسمت باقی می‌ماند.

فعالیت (۷) ..... صفحهٔ ۴۰ کتاب درسی

در سال گذشته با ریزگردها و برخی راه‌های مقابله با آنها آشنا شدید، در این باره در کلاس با یکدیگر گفت‌وگو کنید.

یکی از اصلی‌ترین علل ایجاد ریزگردها زمین و دشت‌های رهاشده و خشکی باتلاق‌هاست.

چند راهکار مطرح برای مقابله با گرد و غبار عبارت است از: توسعهٔ عرصه‌های سبز در داخل یا خارج کشور، ایجاد بادشکن‌های بزرگ یا سازه‌هایی که مانع از انتقال شوند، مقابله با بیابان‌زایی، مدیریت صحیح منابع آب و خاک

فعالیت (۸) ..... صفحهٔ ۴۲ کتاب درسی

• **تابلوی روبه‌رو در کجا نصب می‌شود؟ علت نصب آن چیست؟**



این تابلو به معنای «بوق زدن ممنوع» است و در مکان‌هایی نصب می‌شود که آلودگی صوتی موجب خسارت یا مزاحمت می‌شود مثل بیمارستان‌ها و مراکز درمانی در مناطق شهری و در مناطق بهمن‌خیز در جادّه‌های کوهستانی

• **میزان آلودگی صوتی را برای ساکنان هر یک از مناطق زیر با هم مقایسه کنید.**

الف) روستای ییلاقی **ب) کنار بزرگراهی در تهران** **پ) شهرهای ساحلی**

آلودگی صوتی در روستاهای ییلاقی بسیار کم است. در شهرهای ساحلی صداهایی مثل بوق کشتی یا موتور قایق‌ها می‌تواند آلودگی صوتی ایجاد کند. بیشترین آلودگی صوتی کنار بزرگراه‌های تهران است که ناشی از صدای بوق و موتور وسایل نقلیهٔ سبک و سنگین، صدای آژیر آمبولانس و ماشین‌های آتش‌نشانی و... است.

محیط زیست
درس ۳

@cipbooks