

جزوه ۵۶۳ سوال و جواب کتاب **انسان و محیط زیست** آبان ۱۴۰۳

درس	اسم درس	صفحات	تعداد سوال
۱	آب ، سرچشمه‌ی زندگی	۲-۸	۱۰۰
۲	خاک ، بستر زندگی	۹-۱۲	۵۵
۳	هوا ، نفس زندگی	۱۳-۱۸	۶۸
۴	انرژی ، حرکت ، زندگی	۱۹-۲۴	۷۴
۵	زباله ، فاجعه‌ی محیط زیست	۲۵-۳۰	۸۶
۶	تنوع زیستی ، تابلوی زیبای آفرینش	۳۱-۳۶	۸۳
۷	محیط زیست ، بستر گردشگری مسئولانه	۳۷-۴۳	۹۷

درس ۱ «آب، سرچشمه ی زندگی»

* * * * *

۱. چرا در جنوب غربی آسیا احتمال جنگ پنهان وجود دارد؟
کشورها این منطقه دارای اقلیم گرم و خشک و در حال خشکسالی اند و به سمت کم آبی و بی آبی می روند؛ به همین دلیل برای تصاحب منابع آب جدید احتمال درگیری بین آن ها وجود دارد.

۲. چرا زمین سیاره ای بی همتاست؟ بخاطر وجود آب در این سیاره

۳. اهمیت آب را بنویسید.

* اساس زندگی * سرچشمه حیات * محدود * بدون آب زنده نمی مانیم * هیچ جایگزینی ندارد

۴. چند درصد از سطح کره ی زمین از آب پوشیده شده است؟ **۷۱ درصد**

۵. انواع آب در جهان را نام ببرید. (مقدار کل آب های کره ی زمین به چند بخش تقسیم می شوند؟)
* آب شور { اقیانوس ها و سایر آب شور موجود } * آب شیرین

۶. مقدار آب شیرین در جهان چقدر است؟ (چه میزان از آب های روی کره زمین قابل استفاده می باشد؟) (مقدار آب قابل شرب در جهان چقدر است؟) **۲/۶ درصد**

۷. انواع آب شیرین را نام ببرید. و هر کدام چند درصد هستند؟ (آب شیرین از چه بخش هایی تامین می شود؟)

آب های سطحی ۱/۲ درصد	آب های زیرزمینی ۳۰/۱ درصد	یخچال های کوهستانی و دره ای ۶۸/۷ درصد
----------------------	---------------------------	---------------------------------------

۸. انواع آب های سطحی را نام ببرید.

یخچال های قطبی ۶۹ درصد	دریاچه ها ۲۰/۹ درصد	رطوبت خاک ۳/۸ درصد
بخار آب اتمسفر ۳ درصد	باتلاق ها ۲/۶ درصد	رودخانه ها ۰/۴۹ درصد
موجودات زنده ۰/۲۶ درصد		

۹. اهمیت استفاده و مدیریت بهینه از آب در دنیای امروز را توضیح دهید.
فراوانی آب در قسمتهای مختلف کره زمین توسط چرخه بسته آب تأمین می شود و حجم آن ثابت است؛ اما توزیع آب شیرین موجود در قاره ها یکسان نیست. بنابراین استفاده و مدیریت بهینه آب بسیار مهم است.

۱۰. روش های سنتی تامین و مصرف آب را نام ببرید.

ذخیره ی آب باران و سیلاب، ایجاد آب انبار، ایجاد برف انبار، حفر قنات، حفر چاه، احداث کانال انتقال آب از سرچشمه به داخل خانه ها

۱۱. وضعیت امروزی اقلیم و آب در ایران را توضیح دهید.

* ایران از نظر جغرافیایی در کمربند بیابانی و نیمه بیابانی زمین قرار گرفته
* ۱۵ درصد مساحت آن از پوشش گیاهی مناسب برخوردار است
* بیش از ۸۵ درصد آن جزو مناطق خشک و نیمه خشک محسوب میشود
* فقط بخش اندکی از آب بارندگی ها قابل استفاده است
* توزیع منابع کشور غیریکنواخت است

۱۲. نشان دهنده ی غیریکنواخت بودن منابع آب در ایران چیست؟

* قرار گرفتن ایران در ناحیه خشک و نیمه خشک زمین * وسعت زیاد نواحی گرم و خشک آب و هوا

۱۳. علل وقوع مشکل تامین آب در کشورهای مختلف جهان را بنویسید.

* توزیع غیریکنواخت منابع آب شیرین در جهان * افزایش شدید جمعیت در برخی مناطق
* افزایش نیافتن منابع آب * بالارفتن سرانه ی مصرف آب به ازای هر نفر

۱۴. سهم سرانه ی مصرف آب هر نفر در ایران در ۴۰ سال پیش چند متر مکعب بوده است؟ **۷۰۰۰ متر مکعب**

۱۵. سهم سرانه ی مصرف آب هر نفر در ایران در حال حاضر چند متر مکعب است؟ **۲۰۰۰ متر مکعب**

۱۶. پیش بینی ها نشان می دهد سهم سرانه ی مصرف آب هر نفر در ایران در سال ۱۴۰۴ چند متر مکعب خواهد بود؟ **۱۵۰۰ متر مکعب**

۱۷. افزایش جمعیت چه تاثیری بر منابع آب شیرین خواهد داشت؟

افزایش جمعیت باعث مصرف بیشتر آب شیرین و کمبود منابع آب شیرین خواهد شد.

۱۸. چرا مصرف آب یک کشور بسیار بیش تر از آبی است که در خانه مصرف می شود؟

زیرا افزون بر مصارف خانگی آب در بخش های دیگر مانند زمین های کشاورزی، فرایندهای صنعتی، مصارف عمومی مانند آب پاشی و شست و شوی خیابان ها، آبیاری درختان و ... استفاده می شود.

۱۹. بخش های مختلف مصرف آب در کشور را نام ببرید. (انواع مصرف آب در ایران را نام ببرید.)

کشاورزی	آشامیدنی	فعالیت های صنعتی	فعالیت های خدماتی
---------	----------	------------------	-------------------

۲۰. بیشترین مصرف آب در ایران در کدام بخش صورت می پذیرد؟ **کشاورزی**

۲۱. علل وابستگی زیاد کشاورزی به آبیاری را در کشور بنویسید.

* بارش در بسیاری از نقاط کشور ما به اندازه کافی نیست
* بخش عمده ی بارش ها در فصول مورد نیاز برای کشاورزی اتفاق نمی افتد
* بیشترین وسعت زمین های کشاورزی با آبیاری صورت می گیرند

۲۲. اهمیت بهینه سازی مصرف آب در بخش کشاورزی را بنویسید.

حجم بزرگی از آب در بخش کشاورزی استفاده می شود، به اهمیت بهینه سازی مصرف آب در این بخش، پی برد و به همین دلیل است که اجرای صحیح و اصولی روش های آبیاری، از اولویت بالایی برخوردار می باشد.

۲۳. میزان متوسط مصرف آب هر فرد در یک شبانه روز چقدر است؟ **۲۰۰ لیتر**

۲۴. میزان مصرف آب در بخش آشامیدنی و شهری [روستایی] چقدر است؟ **حدود ۶ درصد**

۲۵. مهم ترین مصارف آب در شهر و روستا مربوط به چه بخش هایی است؟ **آشامیدنی و آبیاری فضاهای سبز**

۲۶. ویژگی مهم آب آشامیدنی را بنویسید.

آب قابل استفاده برای مصارف آشامیدنی نیاز به سطح بالایی از نظر کیفیت دارد، و به همین دلیل آبی که به راحتی از طریق شبکه لوله های آب در اختیار ما قرار می گیرد؛ در مسیری طولانی، تأمین و تصفیه می شود.

۲۷. چرا دسترسی به آب در مکان یابی صنایع فولاد یک ضرورت مهم می باشد؟

برخی از صنایع نظیر صنایع فولاد عموماً لابه آب زیادی نیاز دارند و به همین دلیل است که در تعیین مکان مربوط به احداث این دست صنایع، توجه به دسترسی مناسب به منابع آبی، یک ضرورت مهم به شمار می رود.

۲۸. عوامل مهم در مکان یابی صنایع سنگین را نام ببرید.

توجه به شرایط محیط زیستی	توجه به محدودیت آب در ایران
--------------------------	-----------------------------

۲۹. آب مجازی را تعریف کنید. مقدار آبی که در تولید یک کالا یا محصول استفاده می شود.

۳۰. اهمیت آب مجازی را بنویسید.

با آب مجازی مقدار مصرف واقعی آب یک کشور به دست آورده می شود.

۳۱. تجربه ی پیشگیری در مصرف آب در ملبورن استرالیا را شرح دهید.

- لازم الاجرا کردن سیاست فعال صرفه جویی در آب به خصوص در جمع آوری حداکثری آب باران برای آبیاری باغها و فضاهای سبز شهری
- عایق بندی خانه ها
- کنترل لوله کشی منازل
- دادن توصیه هایی برای استفاده از تجهیزات کاهش مصرف آب در منازل

۳۲. تجربه ی پیشگیری در مصرف آب در لس آنجلس (کالیفرنیا) امریکا را شرح دهید.

رها کردن توپ های سیاه پلاستیکی روی مخزن های آب جهت جلوگیری از آلودگی و تبخیر آب

۳۳. تجربه ی پیشگیری در مصرف آب در سنگاپور را شرح دهید.

تصفیه مجدد آب و شیرین کردن آب به معنای سالم سازی آب دریا

۳۴. تجربه ی پیشگیری در مصرف آب در سوئد را شرح دهید.

ابداع دوشی متفاوت که ۹۰ درصد آب مصرف شده را به سردوش برمی گرداند

۳۵. تجربه ی پیشگیری در مصرف آب در هند و مالزی شرح دهید.

اختراع دستگاه ها یا سیستم هایی که بتوانند استفاده ی بیشتری از آب باران ببرند

۳۶. تجربه ی پیشگیری در مصرف آب در شیلی را شرح دهید.

استفاده از تکنولوژی هسته ای که با اصلاح گونه های مختلف کشاورزی آن ها را در برابر کم آبی

مقاوم می کند که مقدار محصول را نیز بیشتر می کند شبیه اصلاح کشت کاکائو و قهوه

امکان دارد همه ی تجربه های موفق کشورها را در یک سوال بیاید

۳۷. به منظور پیشگیری از عواقب کمبود آب چه اقداماتی توسط دیگر کشورها انجام شده است؟ جمع چنانچه اب های سواغات ۴۱ تا ۴۶

۳۸. تجربه موفق حفاظت از منابع آب ایران چیست؟ احیا و تعادل بخشی آب های زیرزمینی

۳۹. بیشتر آب مورد نیاز در بخش های آب شرب، کشاورزی و صنعت در کشور ما از چه منابعی تامین می گردند؟ منابع آب زیرزمینی

۴۰. منابع آب پنهان از دید ما چه نام دارند؟ منابع آب زیرزمینی

۴۱. تعادل کدام منابع آبی در دهه های اخیر در کشور ما به هم خورده است؟ منابع آب زیرزمینی

۴۲. تعادل منابع آب زیرزمینی به هم خورده است به چه معناست؟

میزان برداشت از این منابع از میزان تغذیه این منابع بیشتر شده است و در نتیجه سال به سال سطح آب در چاه ها پایین تر رفته و کیفیت آب نیز کاهش یافته است

۴۳. کسری مخزن سالانه چیست و منجر به چه نتیجه ای می شود؟ و مقدار سالانه کنونی آن چه مقدار است؟

مقدار آبی که بیشتر از ورودی منابع برداشت می شود و باعث افت و نابودی منابع آب می شود - ۵/۶ متر مکعب

۴۴. کسری مخزن تجمعی چیست؟ مقدار آن تا پایان سال ۱۴۰۱ چقدر بوده است؟

جمع افت های آب سالانه در طول چند دهه اخیر و همان مقدار آبی که برای همیشه از محل آب های زیرزمینی استحصال کرده و از دست داده ایم - ۱۴۵ میلیارد متر مکعب آب

۴۵. با تداوم کسری مخزن تجمعی (افت های سالانه آب) و وقوع پدیده فرونشست زمین چه نتایجی حاصل می گردد؟

* از بین رفتن منبع آب زیرزمینی
* از بین رفتن امکان ذخیره آب زیرزمینی
* به وجود آمدن مشکلات و چالش هایی برای ساکنین
* امکان تخلیه و ترک مناطق

۴۶. طرح احیا و تعادل بخشی چیست؟

مجموعه اقدامات و تغییرات برای جلوگیری از چالش ها و مشکلات ناشی از افت های سالانه آب در ایران

۴۷. اصلی ترین پروژه های طرح احیا و تعادل بخشی را نام ببرید.

* نصب کنتور هوشمند
* انسداد چاه های غیرمجاز
* تغذیه مصنوعی و پخش سیلاب
* حفر چاه های پیژومتری برای رصد وضعیت آب های زیرزمینی
* توسعه مدیریت مشارکتی در حفاظت از آب های زیرزمینی
* خرید چاه های کم بازده
* آبخیزداری و ...
* اطلاع رسانی و فرهنگ سازی

۴۸. کنتور هوشمند چیست؟ کنتورهایی برای اندازه گیری و کنترل برداشت آب از چاه ها

۴۹. کنتور هوشمند چه کارکردی دارد؟ به میزان مشخصی که در پروانه هر چاه تعیین شده از برداشت آب جلوگیری می کند

۵۰. چند حلقه چاه کشاورزی در کشور دارای پروانه هستند؟ ۴۲۰ هزار حلقه

۵۱. چند حلقه چاه کشاورزی در کشور در اولویت نصب کنتور هوشمند هستند؟ بیش از ۳۰۰ هزار حلقه

۵۲. چند حلقه چاه کشاورزی در کشور دارای کنتور هوشمند هستند و در قالب چه طرحی این نصب انجام گرفته است؟

حدود ۱۲۰ هزار حلقه - در قالب طرح احیا و تعادل بخشی

۵۳. منظور از چاه غیر مجاز چیست؟ چاهی که بدون داشتن پروانه از سوی مدیریت بخش آب و وزارت نیرو حفر شده باشد

۵۴. چاه های غیر مجاز بعد از شناسایی چه سرانجامی دارند؟ مطابق قانون علاوه بر جریمه مالک، مسدود می گردند

۵۵. دلیل انسداد چاه های غیرمجاز چیست؟ برای پایداری آب های زیرزمینی

۵۶. زیربنای لازم برای موفقیت اقدامات طرح احیا و تعادل بخشی چیست؟

* جامعه ای آگاه با سواد آبی صحیح و علمی
* بهره بردارانی مسئولیت پذیر در قبال آب
* نوآوری های بهبود مدیریت مصرف آب در بخش های مختلف

۵۷. دریاچه از لحاظ وسعت دومین دریاچه ی آب شور جهان و یکی از مهمترین زیست بوم های ایران است. ارومیه

۵۸. روند نزولی افت سطح آب دریاچه ارومیه در چه سالی منجر به خشک شدن دریاچه و ناامیدی در بین مردم گردید؟ سال ۱۳۷۴

۵۹. در سال ۱۳۹۲ چه کارگروهی برای دریاچه ارومیه تشکیل گردید و منجر به چه نتایجی گردید؟

کارگروه ملی نجات دریاچه ارومیه - تراز سطح دریاچه رو به افزایش گذاشت و امیدها برای احیای دریاچه در یک دهه آینده زنده شده است

۶۰. سطح دریاچه ارومیه در سال های ۱۳۹۳ و ۱۳۹۸ چه مقدار بوده است؟

در سال ۱۳۹۳	۱۴۰۰ کیلومتر مربع	در سال ۱۳۹۸	۲۸۳۰ کیلومتر مربع
-------------	-------------------	-------------	-------------------

۶۱. مهم ترین منابع تامین آب در کشور را بنویسید.

* رودها * چشمه ها * دریاچه ها

۶۲. علت ذخیره سازی آب رودها از طریق سد را بنویسید.

به دلیل تغییرات میزان آب و فصلی بودن رودها و چشمه ها در فصل های مختلف و حتی خشک شدن آنها در تابستان که بیش ترین مصرف کشاورزی نیز در این زمان است، آب آنها ذخیره می شود.

۶۳. با توجه به مشکلات کمبود آب، مدیریت منابع آب برای کدام آب ها انجام می گیرد؟

(۱) آب های سطحی (۲) آب های زیرزمینی

۶۴. مهم ترین علل سد سازی در کشور را بیان کنید.

* مدیریت منابع آب * کنترل سیلاب ها * توزیع مناسب آب در سطح کشور
* ذخیره سازی منابع برای دوره های مصرف دراز مدت * ایجاد ذخیره انرژی پاک

۶۵. پیامدهای نامطلوب سد سازی در کشور را بنویسید.

* کم توجهی به مسائلی نظیر پایین دست رود * تشدید تبخیر از سطوح آبی سدها * مکان یابی نادرست سد

۶۶. سدی در ایران نام ببرید که در مکانی نامناسب احداث شده است. سد لار در تهران

۶۷. آب های زیرزمینی بخش عمده ای از آب مورد نیاز ما را در چه مصارفی تامین می کنند؟

* مصارف خانگی * کشاورزی * صنعتی

۶۸. نحوه تشکیل و انتقال آب های زیرزمینی به محل مصرف را توضیح دهید.

آب های زیرزمینی با نفوذ آبهای سطحی به درون آبخوان ها (سفره های آب زیرزمینی) تشکیل می شوند و از طریق چاه، چشمه یا قنات به محل مصرف انتقال می یابند.

۶۹. آبخوان چیست؟ سفره آب زیرزمینی

۷۰. پیامدهای برداشت بی رویه و بر هم خوردن تعادل آب از آب های زیرزمینی را بنویسید.

سطح آبهای زیرزمینی در منطقه روز به روز افت کند و سرانجام به جایی خواهد رسید که آبی برای استخراج وجود نخواهد داشت.

۷۱. پیامدهای پایین آمدن (افت) سطح آب های زیرزمینی چیست؟

خشک شدن سفره آب زیرزمینی	از بین رفتن چاه ها، قنات ها، چشمه ها	فرونشست زمین
--------------------------	--------------------------------------	--------------

۷۲. مفهوم دشت ممنوعه چیست؟

گاه بهره برداری از منابع آب به حدی زیاد می شود که آبخوان در معرض خطر نابودی قرار می گیرد و وزارت نیرو حفر چاه جدید در آن دشت را ممنوع اعلام می کند که به آن دشت ممنوعه می گویند.

۷۳. اعلام دشت ممنوعه توسط چه نهادی انجام می گیرد؟ وزارت نیرو

۷۴. اضافه برداشت و برهم خوردن تعادل آب‌های زیرزمینی چه مشکلاتی ایجاد می‌کند؟
* در کمیت و کیفیت آب تاثیر دارد * باعث فرونشست زمین می‌شود
۷۵. فرونشست زمین چگونه اتفاق می‌افتد؟
پس از خروج آب از فضای خالی میان دانه‌های خاک در اعماق زمین، به دلیل وزن ستون خاک بالای آن، به تدریج، نشست زمین اتفاق می‌افتد.
۷۶. پیامدهای وقوع فرونشست زمین را بنویسید.
می‌تواند منجر به درزها و شکاف‌هایی طولانی روی سطح زمین شود و منجر به خرابی و خسارت سازه‌هایی که بر روی آن بنا شده است، گردد.
۷۷. چه چیزی آب قابل دسترسی را محدود می‌کند؟ آلودگی آب
۷۸. آلودگی آب را تعریف کنید.
هرگونه تغییر فیزیکی، شیمیایی و زیستی آب به طوری که از حد استاندارد آن خارج شود را آلودگی آب گویند.
۷۹. منابع آلودگی آب را نام ببرید. (ورود آلاینده‌ها به آب از چه طرقی صورت می‌گیرد؟)
* تبخیر فاضلاب * پراکنده شدن فاضلاب در طبیعت * تجمع مواد دفعی کارخانه‌ها * نشست از محل دفن زباله به آب‌های زیرزمینی * چاه دفع فاضلاب * باران اسیدی * نشست آب آلوده کشاورزی به آب‌های زیرزمینی
۸۰. مواد تشکیل دهنده فاضلاب را بنویسید.
از ۹۹/۹ درصد آب و ۰/۱ درصد مواد جامد آلی و معدنی محلول یا معلق در آب تشکیل شده است.
۸۱. انواع آب در خانه را نام ببرید.
* آب سفید * آب خاکستری * آب سیاه
۸۲. تعریف بازچرخانی یا بازیافت آب را بنویسید.
استفاده مجدد از فاضلاب. تصفیه‌ی آب آلوده برای استفاده‌ی اهداف سودمند مانند آبیاری کشاورزی یا فضای سبز و ...
۸۳. اهمیت بازچرخانی یا بازیافت آب را بنویسید.
با توجه به ارزش بالای آب و محدودیت منابع آبی در دسترس، یکی از راهکارهای اصلی در بهره برداری هر چه بیشتر و مناسب تر از آب های موجود، بازچرخانی و استفاده مجدد از آب است.
۸۴. چه آبی را فاضلاب می‌نامند؟ (آب فاضلاب به چه آبی گفته می‌شود؟)
آبی که در بخش‌های مختلف از جمله شبکه آب آشامیدنی، شهری و فعالیت‌های صنعتی به میزان زیادی آلوده شده را فاضلاب می‌گویند.
۸۵. بعد از آنکه آب در بخش‌های مختلف از جمله شبکه ی آب آشامیدنی، شهری و صنعتی استفاده شد و به میزان زیادی آلوده گردید، آن آب را چه می‌نامند؟ فاضلاب
۸۶. میزان آلودگی آب به چه چیزی بستگی دارد؟ به نوع مصرف آن
۸۷. آب خاکستری چیست؟
فاضلاب ناشی از استحمام و شست‌وشوی ظروف و میوه را آب خاکستری می‌گویند.

۸۸. آلودگی آب خاکستری و فاضلاب سرویس بهداشتی چه تفاوتی با هم دارند؟
آلودگی آب خاکستری کمتر از فاضلاب سرویس بهداشتی است.
۸۹. در کشورهای توسعه یافته از آب خاکستری چه استفاده‌هایی می‌شود؟
در مصارفی نظیر آبیاری فضای سبز، کشاورزی، شست و شوی معابر و ... استفاده می‌شود.
۹۰. آیا در دنیای امروز فاضلاب، که آبی آلوده است با تصفیه و بازچرخانی جزء منابع جدید و نامتعارف آب قلمداد می‌شود؟ چرا؟
بله، تا از بحران و کمبود آب کاسته شود.
۹۱. آب سیاه چیست؟
آب فاضلاب سرویس بهداشتی در خانه
۹۲. آب سفید چیست؟
آب جاری و قابل استفاده در لوله‌های منزل
۹۳. انواع آب‌های چرخه‌ی آب را نام ببرید.
* آب شیرین * آب باران * فاضلاب
۹۴. حدود حریم آب توسط چه نهادهایی تعیین می‌شود؟
وزارت نیرو یا شرکت‌های آب منطقه‌ای
۹۵. حریم آب را تعریف کنید. (حریم آب چیست؟)
قسمتی از زمین‌های اطراف رودخانه‌ها، تالاب‌ها و برکه‌ها که رعایت این فاصله برای حفاظت از آن‌ها الزامی است.
۹۶. چرا برای منابع آبی باید حریم قائل شویم؟ (چرا هرگونه ساخت و ساز و بهره‌برداری غیراصولی در حریم رودخانه‌ها ممنوع است؟)
* برای جلوگیری از بروز آلودگی و تخریب سازه‌های منابع آب
* برای جلوگیری از خطر سیلاب و بالا آمدن حجم و ارتفاع آب رودخانه‌های فصلی و دائمی در موقع بارندگی
۹۷. چه پیشنهادی برای صرفه‌جویی آب در بخش مصارف خانگی دارید؟
* جلوگیری از نشستی آب شیلنگ‌ها، اتصالات و شیرها * استفاده از لیوان برای نوشیدن آب
* کاهش زمان استحمام * استفاده از ظرفیت کامل ماشین لباس‌شویی
* شستن ماشین با یک سطل آب * بستن آب هنگام مسواک زدن، شست و شوی دست و صورت و وضو گرفتن
۹۸. چه پیشنهادی برای صرفه‌جویی آب در بخش مصارف کشاورزی دارید؟
* استفاده از سامانه‌های نوین آبیاری
* تغییر الگوی کشت برای کاهش مصرف آب و افزایش بهره‌وری
۹۹. چه پیشنهادی برای صرفه‌جویی آب در بخش مصارف صنعتی دارید؟
* استفاده‌ی مجدد از فاضلاب (آب بازیافتی)
* افزایش بهره‌وری از آب مورد نیاز
۱۰۰. در بحث مدیریت مصرف آب از مسئولین چه انتظاراتی دارید؟
* توجه بیشتر به بازیافت آب
* مدیریت صحیح بهره‌برداری از آب
* آموزش مصرف بهینه‌ی آب از طریق رسانه‌های عمومی و برنامه‌های آموزشی

درس ۲ « خاک ، بستر زندگی »

* * * * *

۱. دو بخش اصلی خاک را نام ببرید. * مواد معدنی * مواد آلی
۲. اهمیت خاک را بنویسید.
* تأمین آینده پایدار * امنیت غذایی * محل زندگی جانوران * محل ذخیره آب *
* محل تولید مواد غذایی توسط انسان * منشا مصالح ساختمانی
۳. مدت زمان لازم برای تشکیل هر سانتی متر خاک چقدر است؟ بین ۱۰۰ تا ۱۰,۰۰۰ سال
۴. آیا خاک از منابع تجدیدپذیر به شمار می رود؟ بله
۵. مهم ترین ترکیبات تشکیل دهنده خاک را بنویسید.

ماده‌ی آلی	هوا ۲۵٪	آب ۲۵٪	ماده‌ی معدنی
------------	---------	--------	--------------
۶. وجود چه چیزی در خاک برای گیاهان و موجوداتی که در خاک زندگی می کنند مهم است؟ آب و هوا
۷. اهمیت وجود ترکیب آب و هوا در خاک را بنویسید.
* سهولت نفوذ ریشه گیاهان در خاک * تهویه و نگهداری عناصر غذایی گیاهان در خاک
۸. اهمیت مواد معدنی خاک را بنویسید.
* حفظ ویژگی خاک * حاصل خیزی خاک
۹. کانی های تشکیل دهنده بخش معدنی خاک را نام ببرید. * سدیم * کلسیم * پتاسیم و ...
۱۰. علل شور-قلیایی شدن (شور شدن و قلیایی شدن) خاک را بنویسید. افزایش غلظت مواد معدنی خاک مانند سدیم، کلسیم و پتاسیم
۱۱. روش کشاورزان برای مقابله با قلیایی شدن خاک را بنویسید.
کشاورزان باید گیاهان مناسب با نوع خاک ها را برای کاشت انتخاب کنند.
۱۲. اهمیت مواد آلی خاک را بنویسید. از مقادیر کیفی در سلامت خاک که در حاصلخیزی خاک های کشاورزی بسیار اهمیت دارند.
۱۳. عوامل از دست رفتن خاک خوب را نام ببرید. (چه عواملی توان تولید خاک را تحت تاثیر قرار می دهند؟)
فرسایش، آلودگی، غرقابی شدن، بیابان زایی، شور شدن، تغییر کاربری زمین ها (تبدیل مزرعه ها، مرتع ها، باغ ها و جنگل ها به مناطق مسکونی و صنعتی)، چرای بی رویه، گرد و غبار، آتش سوزی و فعالیت های صنعتی
۱۴. دلایل نامناسب بودن چرای بی رویه برای خاک را بنویسید.
* آسیب به پوشش گیاهی * فرسایش خاک * فشردگی خاک * کم شدن قابلیت نفوذ آب در خاک * نفوذ کم ریشه ی گیاهان در خاک * کم شدن رشد گیاهان

۱۵. آلوده کننده های خاک را نام ببرید.

* کود شیمیایی * شوینده ها * فاضلاب
* آفت کش ها * پسماند * فراورده های نفتی

۱۶. آلاینده های خاک چگونه روی سلامتی انسان و جانوران تاثیر می گذارند؟

* به صورت غیرمستقیم از طریق گیاهان
* به صورت مستقیم از طریق استنشاق یا جذب پوستی مانند کادمیوم و نیکل

۱۷. روش های ورود کادمیوم به خاک توضیح دهید.

از طریق فاضلاب صنایع رنگ سازی، پلاستیک سازی، باتری سازی، عکاسی، کارخانه های ذوب فلزات، کودهای فسفردار و سوخت های فسیلی وارد خاک می شود. این عنصر به آسانی به وسیله گیاه قابل جذب است.

۱۸. کادمیوم چه تاثیری بر سلامت انسان دارد؟ * باعث بالا رفتن فشار خون * نارسایی کلیه ها

۱۹. روش های ورود نیکل به خاک را توضیح دهید.

از عناصری است که در صنایع فولاد و فلزات، رنگ سازی، لوازم آرایشی و ادوات برقی از آن استفاده می شود. با توجه به اینکه نیکل می تواند به راحتی توسط گیاه جذب شود و سمیت شدیدی ایجاد کند، سبب زرد شدن گیاهان (کلروز) می شود.

۲۰. نیکل چه تاثیری بر سلامت انسان دارد؟ * مشکلات دستگاه تنفسی * اختلال در سیستم ایمنی * انواع سرطان

۲۱. روش های پیش گیری از آلودگی خاک را بنویسید.

باید از ورود انواع آلاینده ها مانند فاضلاب، پسماند و آلاینده های گازی به خاک جلوگیری کرد.

۲۲. برای شناسایی آلودگی خاک از چه چیزی استفاده می کنند؟ استاندارد کیفیت خاک

۲۳. استانداردهای کیفیت خاک چیست؟

استانداردهای عمومی کیفیت هستند که در کشورهای مختلف برای قانونمند کردن مدیریت خاک های آلوده از آن ها استفاده می شود.

۲۴. زمانی که غلظت آلاینده ها در خاک بیش تر از مقدار استاندارد باشد، خاک محسوب می شود و آثار سوء بر سلامتی انسان و با سایر موجودات زنده می گذارد. آلوده

۲۵. در صورتی که میزان آلاینده ها خاک بیش از مقدار استاندارد باشد، خاک چه کیفیتی دارد؟ آلوده ست

۲۶. در صورتی که میزان آلاینده ها بیش از مقدار استاندارد خاک باشد چکار باید؟ (روش مبارزه با خاک آلوده را بنویسید). ابتدا منبع آلاینده حذف و سپس اقدام به برطرف کردن آلودگی خاک می کنیم.

۲۷. رفع آلودگی خاک که فرایندی طولانی و پرهزینه است به چه روش هایی انجام می گیرد؟ * شیمیایی * فیزیکی * زیستی

۲۸. کم هزینه ترین و کم خطرترین روش برای رفع آلودگی خاک چیست؟ توضیح دهید.

حذف زیستی آلودگی است که معمولاً به وسیله برخی از موجودات زنده صورت می گیرد و آن را زیست پالایی می گویند.

۲۹. گیاه پالایی را تعریف کنید. رفع آلودگی خاک توسط گیاهان

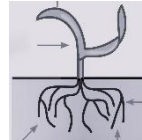
۳۰. زیست پالایی را تعریف کنید. حذف زیستی آلودگی توسط برخی موجودات زنده

۳۱. حذف زیستی آلودگی نفتی توسط جامعه میکروبی چگونه انجام می گیرد؟

ریشه گیاه هیدروکربن های نفتی را به خود جذب می کند و ترشحات ریشه گیاه جامعه میکروبی را افزایش و تجزیه هیدروکربن های نفتی را سریع می کند بعد از آن هیدروکربن ها در گیاه تجزیه یا تجمیع می شود سپس هیدروکربن ها تبخیر و تعریق و از خاک به اتمسفر انتقال پیدا می کنند.

۳۲. حذف زیستی هیدروکربن های نفتی از چه نوع حذف زیستی ای می باشد؟ گیاه پالایی

رفع آلودگی خاک توسط گیاهان (گیاه پالایی)



۳۳. عکس روبرو چه چیزی را بیان می کند؟

۳۴. تجربه‌ی موفق ایران در حفاظت خاک را بنویسید.

احداث سایت پاک‌سازی خاک از مواد نفتی با روش زیستی در استان اصفهان با

مجوز محیط زیست چهارم‌حال و بختیاری در سال ۱۳۹۱

۳۵. تجربه‌ی موفق ژاپن در حفاظت خاک را بنویسید.

برخورد قانونی سخت‌گیرانه با آلوده‌کنندگان و تخریب‌کنندگان خاک به دلیل کمبود خاک در این کشور

۳۶. پیش بینی می شود تا سال ۲۰۵۰ م (۱۴۲۹ هـ ش) جمعیت جهان به بیش از ۹ میلیارد نفر

برسد، در این صورت تولید مواد غذایی باید چه مقدار باشد؟ باید ۶۰ درصد افزایش یابد

۳۷. چه مقدار از خاک‌های جهان با آلودگی و فرسایش نامناسب شده‌اند؟ (یک سوم)

۳۸. امنیت غذایی را تعریف کنید. دسترسی همه افراد به غذای کافی و مناسب از مزرعه تا سفره

۳۹. ایمنی غذایی را تعریف کنید. حفظ و نگهداری غذا از هر آلودگی از مزرعه تا سفره

۴۰. چه عواملی در مزرعه بر امنیت و ایمنی مواد غذایی اثر می‌گذارند؟

* مصرف کود و آفت‌کش شیمیایی * آلودگی آب مصرفی

* نبود حصار اطراف مزرعه * وجود فضولات حیوانی و انسانی نزدیک به مزرعه

* وجود فاضلاب صنعتی نزدیک مزرعه * وجود چاه فاضلاب نزدیک مزرعه

۴۱. تراژن چیست؟ ژن‌های جدیدی به یک موجود زنده منتقل می‌شود تا صفات مورد نظر به دست آید.

۴۲. مهندسی ژنتیک با استفاده از چه علمی موفق به تولید محصولات تغییر یافته‌ی ژنتیکی یا تراژن شده است؟ علم زیست فناوری

۴۳. مواد غذایی تراژن از چه زمانی وارد بازار مصرف شدند؟ از دهه‌ی ۹۰ میلادی

۴۴. مهم‌ترین محصولات تراژن را نام ببرید. * سویا * ذرت * پنبه * کلزا

۴۵. مزیت های تراژن را بنویسید.

- * افزایش تولید محصولات زراعی
- * عدم نیاز به آفت کش و علف کش
- * افزایش تنوع ژنتیک در گیاهان زراعی و باغی
- * جلوگیری از آلودگی خاک به دلیل کاهش مصرف سموم دفع آفات نباتی

۴۶. محصولات تراژن چه موقع قابل مصرف اند؟

وقتی که اطمینان حاصل کنیم که برای سلامت انسان و محیط زیست بی خطرند

۴۷. چه سازمان هایی می گویند باید از سلامت محصولات تراژن برای مصرف کردن مطمئن شویم؟ و چرا بر این مهم تاکید شده است؟
سازمان بهداشت جهانی و سازمان خوار و بار جهانی / چون بعضی معتقدند محصولات تراژن آثار زیان باری برای سلامت انسان و تنوع زیستی دارند.

۴۸. علل استفاده از کود توسط کشاورزان را بنویسید.

گیاهان، مواد غذایی مورد نیاز خود را از خاک به دست می آورند و بدین ترتیب مواد غذایی خاک کاهش می یابد. کشاورزان و باغداران برای جبران این کاهش از انواع کودها برای تقویت خاک بهره می برند.

۴۹. انواع کود را نام ببرید. و هر کدام چگونه تولید می شوند؟

کودهای زیستی: در نتیجه تجزیه جانداران و بقایای آنها و یا حاصل از فعالیت موجودات زنده به دست می آیند.
کودهای شیمیایی: ترکیباتی اند که با استفاده از مواد شیمیایی در کارخانه تولید می شوند.

۵۰. پیامدهای منفی استفاده زیاد از کودهای شیمیایی و آفت کش ها را بنویسید.

- * آلودگی آب، خاک و هوا
- * آسیب رساندن به محیط زیست
- * موجب کاهش حاصل خیزی خاک
- * عدم ایمنی غذایی
- * تاثیر روی سلامت انسان

۵۱. کمپوست چیست؟ کودی زیستی که از تجزیه پسماند مواد غذایی، باقی مانده گیاهان پس از برداشت محصول، فضولات و زواید غیر قابل مصرف دامی به دست می آید.

۵۲. ورمی کمپوست چیست؟ کودی زیستی که از فضولات کرم خاکی حاصل می شود.

۵۳. علل استفاده از کودهای زیستی چیست؟

- * آثار سوء مصرف بی رویه کودهای شیمیایی
- * ارزان بودن نسبت به کود شیمیایی
- * کشاورزی ارگانیک
- * سلامت خاک، گیاه، انسان و سیاره زمین

۵۴. کشاورزی ارگانیک چیست؟

کشاورزی ای که در آن بیشتر از مواد طبیعی و کودهای زیستی برای تقویت خاک و گیاهان استفاده می شود و از مواد شیمیایی و سموم دفع آفات در شرایط خاص و به مقدار محدود بهره می برند.

۵۵. علل استفاده از کشت گلخانه ای را بیان کنید.

- * استفاده ی بهینه از خاک و منابع آبی
- * نابودی آفات و بیماری ها با روش های زیستی
- * کاهش مصرف سموم
- * افزایش کیفیت محصول
- * حفظ محیط زیست
- * افزایش محصول و صادرات

درس ۳ « هوا، نفس زندگی »

* * * * *

۱. اهمیت هوا را بنویسید.

- نیاز به هوا برای ادامه زندگی، بیش از سایر چیزهای دیگر است
- آدمی بدون غذا تقریباً ۵ هفته و بدون آب حدود ۵ روز زنده می ماند
- اما بدون هوا بیش از چند دقیقه نمی توان زنده ماند. هر فرد به طور متوسط و طبیعی در هر ۴ ثانیه یک بار نفس می کشد
- وجود هواکره از موجودات در برابر اشعه های خطرناک خورشید حفاظت می کند

۲. گازهای اصلی تشکیل دهنده ی هوا را نام ببرید.

- نیتروژن (N_2) ← ۷۸ درصد
- اکسیژن (O_2) ← ۲۰/۸ درصد
- آرگون (Ar) ← ۰/۹ درصد
- کربن دی اکسید (CO_2) ← ۰/۰۳ درصد
- گازهای دیگر ← ۰/۱۷ درصد

۳. چرا امروزه یکی از دغدغه های اصلی مردم هوای پاک و سالم می باشد؟

با رشد فزاینده فعالیت های صنعتی و افزایش مصرف انرژی، بالا رفتن تعداد وسایل نقلیه موتوری و رشد شهرنشینی و توسعه ی عمودی شهرها آلودگی هوا مخصوصاً در مناطق شهری بالا رفته و هوای پاک و سالم دغدغه ای جدید برای زندگی شده است.

۴. پدیده ی آلودگی هوا که از پیامدهای زندگی انسان است حدوداً از ۳۰۰ سال قبل شروع شده است. صنعتی شدن

۵. امروزه مشکل جدی کلان شهرها چیست؟ آلودگی هوا

۶. علل آلودگی هوا در کلان شهرها چیست؟

* تعدد خودروهای سبک و سنگین * وجود صنایع آلاینده * انواع فرایندهای احتراقی * تولید برق * صنایع شیمیایی

۷. با احتساب پدیده ی ریزگردها چه مقدار از جمعیت کشور در معرض آلودگی هوا قرار دارد؟

تقریباً نیمی از جمعیت کشور حدود ۳۵ میلیون نفر

۸. مفهوم آلودگی هوا از دید افراد جامعه را بنویسید.

کاهش دید، تحریک چشم، اختلال در سیستم تنفسی و گردوغباری که روی وسایل می نشیند.

۹. مفهوم آلودگی هوا از دید خلبان را بنویسید. کاهش میزان دید.

۱۰. مفهوم آلودگی هوا از دید کشاورز را بنویسید. عواملی که به گیاهان، حیوانات و محصولات کشاورزی زیان وارد می کند.

۱۱. مفهوم آلودگی هوا از دید صاحبان صنعت را بنویسید. مسائل مربوط به مهار آلودگی هوا.

۱۲. مفهوم آلودگی هوا از نظر محیط زیست را بنویسید.

هرگونه ترکیب اضافی در هوا، که سلامت و بهداشت جانداران را به خطر اندازد.

۱۳. آلاینده‌های هوا به چه حالت‌هایی از ماده در هوا وجود دارند؟ گاز، مایع، جامد

۱۴. پیامدهای منفی آلودگی هوا را بنویسید. آلودگی هوا به

- اجسام، ساختمان‌ها و اموال مردم آسیب می‌رساند؛
- رفاه و آسایش عمومی،
- و تعادل طبیعی محیط زیست را مختل می‌سازد.

۱۵. علل تفاوت آلودگی هر منطقه با منطقه دیگر چیست؟

* نوع آب و هوا * وجود رشته کوه‌ها * فعالیت‌های صنعتی * کشاورزی و ...

۱۶. چرا آلودگی هوا بحرانی تدریجی است؟

در برخی موارد تأثیر آلودگی هوا بر انسان و محیط زیست تدریجی و کند است که در این صورت کم‌تر مورد توجه قرار می‌گیرد و اکثر مردم آن را جدی تلقی نمی‌کنند و زمانی که به وضعیت حاد و اضطراری می‌رسد، مورد توجه آن‌ها قرار می‌گیرد. بنابراین می‌توان گفت آلودگی هوا، بحرانی تدریجی است و در دراز مدت نتایج آن مشخص می‌شود.

۱۷. منابع آلودگی هوا چند دسته‌اند نام ببرید؟

- طبیعی: آتشفشان‌ها، وارونگی دما، گاز متان تالاب‌ها ...
- انسانی: سوزاندن زباله‌ها، وسایل سرمایشی و گرمایشی ...

۱۸. مهمترین آلاینده‌های هوا را نام ببرید.

* دود * گرد و غبار * گازها * ترکیبات بد بو * رادیواکتیو * مواد شیمیایی زیان‌آور

۱۹. آلاینده‌ها به چه صورت‌هایی در هوا وجود دارند؟

* اکسیدهای گوگرد * نیتروژن و کربن * هیدروکربورها
* اکسیدهای فتوشیمیایی * ذرات معلق مایع و جامد * مواد رادیواکتیو

۲۰. وارونگی دما را توضیح دهید.

در حالت عادی هوای نزدیک زمین گرم‌تر و سبک‌تر و هوای بالاتر سرد و سنگین است ولی در ماه‌های سرد این حالت برعکس است و دمای هوای نزدیک به زمین سرد و سنگین می‌شود و دمای بالاتر گرم و سبک می‌شود.

۲۱. وارونگی دما چه تاثیری بر آلودگی هوا دارد؟

در شرایط وارونگی، دمای سرد و سنگین مجاور زمین باعث می‌شود که آلودگی هوا در هوای مجاور زمین بماند و جابجا نشود و این آلودگی لحظه به لحظه بیشتر شود.

۲۲. اهمیت شاخص کیفیت هوا را بنویسید. (شاخص کیفیت هوا چیست؟)

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

۲۳. نفس کشیدن و زندگی انسان، تحت تاثیر چه چیزی می‌باشد؟ کیفیت هوا

۲۴. شاخص مهم برای گزارش روزانه کیفیت هوا را بنویسید.

(شاخص کیفیت روزانه‌ی هوا (پاک یا آلوده بودن) برای کدام آلاینده‌ها محاسبه می‌گردد؟)

* ذرات معلق * نیتروژن دی اکسید * ازون سطح زمین * کربن منوکسید * گوگرد دی اکسید

۲۵. شاخص کیفیت هوا از منظر سلامت انسان، به چه طبقات و رنگ‌هایی تقسیم می‌شود؟

پاک	سبز	سالم	زرد	ناسالم برای گروه‌های حساس	نارنجی
ناسالم	قرمز	بسیار ناسالم	بنفش	خطرناک	خرمایی

۲۶. میزان شاخص کیفیت هوای هر رنگ از منظر سلامت را بنویسید.

سبز	۰ - ۵۰	زرد	۵۱ - ۱۰۰	نارنجی	۱۰۱ - ۱۵۰
قرمز	۱۵۱ - ۲۰۰	بنفش	۲۰۱ - ۳۰۰	خرمایی	۳۰۱ به بالا

۲۷. میزان شاخص کیفیت هوای هر طبقه از منظر سلامت را بنویسید.

پاک	۰ - ۵۰	سالم	۵۱ - ۱۰۰	ناسالم برای گروه‌های حساس	۱۰۱ - ۱۵۰
ناسالم	۱۵۱ - ۲۰۰	بسیار ناسالم	۲۰۱ - ۳۰۰	خطرناک	۳۰۱ به بالا

۲۸. وقتی در شاخص کیفیت هوا از منظر سلامت انسان کیفیت هوا پاک باشد، یعنی کیفیت هوا چگونه است؟

(وقتی در شاخص کیفیت هوا از منظر سلامت انسان به رنگ سبز باشد، یعنی کیفیت هوا چگونه است؟)

رضایت بخش و دارای سلامتی ناچیز یا فاقد خطر سلامتی

۲۹. وقتی در شاخص کیفیت هوا از منظر سلامت انسان کیفیت هوا سالم باشد، یعنی کیفیت هوا چگونه است؟

(وقتی در شاخص کیفیت هوا از منظر سلامت انسان به رنگ زرد باشد، یعنی کیفیت هوا چگونه است؟)

قابل قبول و برای تعداد اندکی از افراد با ملاحظات بهداشتی خاص

۳۰. وقتی در شاخص کیفیت هوا از منظر سلامت انسان کیفیت هوا ناسالم برای گروه‌های حساس باشد، یعنی کیفیت هوا

چگونه است؟ (وقتی در شاخص کیفیت هوا از منظر سلامت انسان به رنگ نارنجی باشد، یعنی کیفیت هوا چگونه است؟)

بعضی از افراد گروه‌های حساس، آثار غیر بهداشتی غیر خاصی

را تجربه می‌کنند، اما عموم مردم تحت تاثیر قرار نمی‌گیرند

۳۱. وقتی در شاخص کیفیت هوا از منظر سلامت انسان کیفیت هوا ناسالم باشد، یعنی کیفیت هوا چگونه است؟

(وقتی در شاخص کیفیت هوا از منظر سلامت انسان به رنگ قرمز باشد، یعنی کیفیت هوا چگونه است؟)

هر فردی ممکن است آثار غیر بهداشتی را تجربه کند؛ اعضای گروه

های حساس بیش از سایرین، اثرات را بر سلامت خود تجربه می‌کنند

۳۲. وقتی در شاخص کیفیت هوا از منظر سلامت انسان کیفیت هوا بسیار ناسالم باشد، یعنی کیفیت هوا چگونه است؟

(وقتی در شاخص کیفیت هوا از منظر سلامت انسان به رنگ بنفش باشد، یعنی کیفیت هوا چگونه است؟)

هشدار برای سلامتی به حساب می‌آید و هر کسی ممکن است آثار جدی عدم سلامت را تجربه کند

۳۳. وقتی در شاخص کیفیت هوا از منظر سلامت انسان کیفیت هوا خطرناک باشد، یعنی کیفیت هوا چگونه است؟

(وقتی در شاخص کیفیت هوا از منظر سلامت انسان به رنگ خرمایی باشد، یعنی کیفیت هوا چگونه است؟)

شرایط اضطراری و اخطار جدی برای سلامت انسان‌هاست؛ تمام

افراد جامعه تحت تاثیر آثار غیر بهداشتی جدی قرار می‌گیرند

*** به شکل شماره ۵ و جدول شاخص کیفیت هوا در صفحه ۳۹ نگاهی بیندازید و آن‌ها را بشناسید؛ شاید سوال

تصویر یا جدول را بدهد و بگوید مربوط به چیست؟ چیزی است که باید جواب داد

شاخص کیفیت هوا ***

۳۴. پیامد طوفان‌های گرد و غبار چیست؟

* خسارت متعدد به محیط زیست * بهداشت * سلامت جامعه * منابع زیربنایی * تاسیسات صنعتی

۳۵. پیامدهای آلودگی هوا را بنویسید.

* تأثیرات بسیار مخرب و تهدید زندگی گونه‌های مختلف زیستی * ریزش بارش‌های اسیدی * تهدید زندگی و بروز بیماری‌های قلبی و تنفسی * تغییرات آب و هوایی * گرمایش جهانی

۳۶. مهمترین تهدید آلودگی هوا چیست؟ تهدید سلامت انسان و بروز بیماری‌های قلبی و تنفسی برای انسان

۳۷. بارش اسیدی چیست؟

هرگونه بارش باران، برف، تگرگ یا حتی مه که در آن مواد مضرمانند اکسیدهای نیتروژن و گوگرد وجود داشته باشند باران اسیدی هستند.

۳۸. نحوه پیدایش بارش‌های اسیدی را بنویسید.

اکسیدهای نیتروژن و گوگرد در هواکره با اکسیژن و بخار آب واکنش شیمیایی داده و به صورت نیتریک اسید و سولفوریک اسید در می‌آیند و بر زمین می‌بارند.

۳۹. عامل اصلی بوجود آمدن باران اسیدی را بنویسید. (چرا بارش‌ها اسیدیته می‌شوند؟)

مصرف سوخت‌های فسیلی در صنایع، حمل و نقل و کارخانه‌های مختلف سبب افزایش شدید میزان اسیدیته بارش می‌شوند.

۴۰. پیامدهای بارش‌های اسیدی را بنویسید. باعث آسیب رساندن به انسان‌ها و سایر جانداران و نمای ساختمان‌ها و بناهای تاریخی، رنگ خودروها و کاهش حاصل خیزی خاک‌های کشاورزی می‌شود.

باران اسیدی



۴۱. شکل روبرو نشان دهنده چه چیزی می‌باشد؟

۴۲. آلوده‌ترین شهر جهان در سال ۱۹۹۰ از نظر آب و هوا که سازمان ملل آن را اعلام کرد چه نام دارد؟ و شاخص آلاینده‌های آن چند روز بالاتر از حد استاندارد بود؟ و آیا الان جزء ۱۰ شهر آلوده جهان محسوب می‌شود یا نه؟ مکزیکوسیتی، حدود ۳۳۰ روز، خیر

۴۳. مهم‌ترین دلایل آلودگی هوای مکزیکوسیتی چه بود؟ کیفیت نامطلوب سوخت و خودروهای فرسوده

۴۴. مهم‌ترین راهکارهای منسجم و سریع در مهار آلودگی هوا در شهر مکزیکوسیتی را بنویسید.

- راه اندازی پالایشگاه‌های تولید سوخت مناسب (با میزان گوگرد پایین) توسط دولت مکزیک با سرمایه ۹/۳ میلیارد دلار
- کیفیت بنزین را اصلاح کرد

۴۵. مهم‌ترین سیاست دولت مکزیک در مهار آلودگی هوای مکزیکوسیتی چیست؟ اصلاح کیفیت بنزین

۴۶. راهکارهای منسجم و سریع در کاهش آلودگی هوا را نام ببرید.

- * کاهش استفاده از خودروهای شخصی
- * گسترش سیستم نقلیه عمومی
- * بهبود کیفیت خودروها
- * اصلاح کیفیت بنزین

۴۷. کشور چین چه اقداماتی برای مقابله با آلودگی هوا و استفاده از انرژی‌های نو و پاک انجام داده است
- * تولید پانل خورشیدی
 - * تولید موتورسیکلت برقی
 - * تولید دوچرخه برقی
 - * استفاده از سیستم حمل و نقل الکتریکی
 - * استفاده از انرژی‌های نو و پاک در کمبود سوخت‌های فسیلی و معضلات محیط زیستی

۴۸. بزرگ‌ترین تولیدکننده پانل خورشیدی، موتورسیکلت برقی و دوچرخه برقی جهان کدام کشور است؟ کشور چین

۴۹. هوا، بستری برای انواع است. آلودگی‌ها

۵۰. انواع آلودگی هوا را نام ببرید.

* آلاینده‌های موجود در هوا * آلودگی صوتی * آلودگی الکترومغناطیسی * آلودگی نوری * آلودگی حرارتی

۵۱. آلودگی صوتی چیست؟

امواجی که با تأثیرگذاری بر سامانه‌ی اعصاب و شنوایی انسان باعث عوارض متعدد جسمی و روحی موجودات زنده به ویژه انسان شوند.

۵۲. وضعیت امواج صوتی در محیط باز و بسته چگونه است؟

- در 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.

۵۳. کدام آلودگی هوا ویژگی‌های فیزیکی محیط زیست را تغییر می‌دهد؟ آلودگی الکترومغناطیسی

۵۴. تابلوی رو به رو در کجا نصب می‌شود؟ علت نصب آن چیست؟

- مدارس، بیمارستان‌ها، آسایشگاه‌ها، خانه‌های سالمندان و ... : جلوگیری از تأثیر روی آسایش انسان‌ها
- نزدیک کوه‌هایی که در معرض بهمن هستند و در جاده‌های کوهستانی: جلوگیری از ریزش کوه و بهمن
- جنگل‌ها و مناطق روستایی: برای محافظت از حیوانات وحشی و دام‌ها در برابر آلودگی صوتی



۵۵. عوامل افزایش آلودگی‌های الکترومغناطیسی را بنویسید.

توسعه فناوری‌های مختلف چون افزایش استفاده از وسایل منزل (سشوار، ماشین لباسشویی، مایکروویو) و خطوط انتقال برق فشار قوی، تلفن همراه، امواج رادیویی و ... در زندگی مقدار این آلودگی‌ها را افزایش داده است.

۵۶. راه‌های کاهش تأثیرات امواج الکترومغناطیسی را بنویسید.

- * عدم استفاده طولانی مدت از تلفن همراه
- * خاموش کردن تلفن همراه در شب و هنگام خوابیدن
- * رعایت فاصله بین وسایل برقی و محل استراحت
- * استفاده نکردن بچه‌های زیر شش سال از وسایل الکترونیکی
- * رعایت حریم ساخت و ساز با خطوط برق فشار قوی

۵۷. تأثیرات وسایل خانگی دارای سیم‌پیچی در آلودگی الکترومغناطیسی را بنویسید.

وسایلی مانند سشوار، جاروبرقی، ماشین لباسشویی و ... میدان مغناطیسی بسیار قوی تری در اطراف خود ایجاد می‌کنند که باعث ایجاد آلودگی‌های الکترومغناطیسی می‌شوند.

۵۸. تاثیر برخی از فناوری‌های ساخته بشر بر الکترومغناطیس طبیعی زمین را بنویسید.
- برخی فناوری‌های ساخت بشر میدان‌های الکترومغناطیس طبیعی زمین را تغییر می‌دهند؛ در این شرایط جانورانی که از نیروهای طبیعی برای جهت‌یابی و تعیین موقعیت استفاده می‌کنند، گیج می‌شوند و مسیر خود را گم می‌کنند.
۵۹. تاثیرات امواج رادیویی و مایکروویو را توضیح دهید.
- امواج رادیویی و مایکروویو بر محیط زیست انسان‌ها، حیوانات، گیاهان و درختان تأثیرگذارند.
۶۰. آلودگی نوری چگونه است؟
- نورهای مصنوعی در زمان‌ها یا مکان‌های نامناسب و با کیفیت نامطلوب، محیط زیست و آسمان شب را آلوده می‌سازند.
۶۱. پیامدهای منفی آلودگی نوری را بنویسید.
- وجود نور زیاد در برخی بزرگراه‌ها در طول شب، باعث تغییر اکوسیستم برای گیاهان، درختان و جانوران اطراف بزرگراه می‌شود.
۶۲. عوامل آلودگی هوا در محیط‌های بسته را بنویسید.
- * تراکم و نزدیکی بیش از حد ساختمان‌ها
* استفاده از مواد مصنوعی و شیمیایی در ساختمان، مبلمان و وسایل شخصی
* استفاده از حشره کش‌ها، مواد شوینده، تمیزکننده و ضدعفونی
۶۳. میزان آلودگی محیط‌های بسته نسبت با محیط‌های باز چقدر است؟
- محیط‌های بسته، ۵ تا ۱۰ برابر آلوده تر از محیط‌های باز مجاور خود هستند
۶۴. چه مقدار از اوقات و ساعات زندگی در محیط‌های بسته می‌گذرد؟ ۸۰ درصد
۶۵. پیامدهای ناشی از آلودگی هوای محیط‌های بسته را بنویسید.
- * سرطان ریه * آسم * نازایی * کاهش دید * بیماریهای قلبی — عروقی * مرگ و میر
۶۶. مهم‌ترین آلاینده‌های هوای محیط‌های بسته را بنویسید.
- * عوامل آلرژی * ترکیبات ارگانیک بخار شونده * فرمالدئید * اکسیدهای نیتروژن
* کربن مونواکسید * رادن * سرب * آفت زداها
۶۷. ما برای کم کردن آلودگی هوا چه کارهایی می‌توانیم انجام دهیم؟
- * معاینه فنی به موقع اطمینان از سلامت محیط زیستی خودرو * استفاده از دوچرخه برای مسافت‌های کوتاه
* استفاده از وسایل نقلیه عمومی * استفاده کمتر از اسپری‌ها، حشره کش‌ها و ...
* پیشنهاد ترک سیگار به بزرگ‌ترها
۶۸. از مسئولین برای کم کردن آلودگی هوا چه انتظاراتی داریم؟
- * توسعه سیستم حمل و نقل عمومی و کاهش استفاده از وسایل نقلیه عمومی * استفاده از سوخت‌های پاک
* الزام سازندگان خودروها به رعایت آخرین استانداردهای محیط زیست * جلوگیری از سوزاندن زباله‌ها در فضای باز
* توسعه و گسترش فضاهای سبز در مناطق شهری

درس ۴ « انرژی ، حرکت ، زندگی »

* * * * *

۱. میزان مصرف سالانه انرژی در جهان چه مقدار است؟ تقریباً ۱۰ میلیارد تن نفت خام معادل هزار کیلومتر بشکه‌ی نفت
۲. سرانه مصرف سالانه انرژی در ایران چه مقدار است؟ بین ۲۰۰ تا ۲۵۰ میلیون بشکه نفت خام
۳. انرژی از چه طریقی و در کجاها مصرف می شود؟
* از طریق وسایل ، دستگاه ها و ابزار مورد استفاده
* در خانه ها ، مدرسه ها ، اداره ها ، بیمارستان ها ، فروشگاه ها و بخش های گوناگون
۴. بیشتر وسایل و دستگاه ها، انرژی خود را از کجا به دست می آورند؟ (کدام شکل از انرژی بیش ترین کاربرد را در زندگی دارد؟) (مهم ترین شکل انرژی که زندگی امروزی به آن وابسته است چیست؟) (تولید و تامین کدام انرژی از مهم ترین دغدغه های کشورهای دنیاست؟) **انرژی الکتریکی**
۵. وابستگی زندگی امروزی به انرژی الکتریکی را شرح دهید.
مهم ترین شکل انرژی که زندگی امروزی به آن وابسته است. شبیه پرواز هواپیماها، برداشت پول از عابر بانک، فعالیت های گوناگون پزشکی ، پمپاژها و فعالیت پالایشگاه ها و صنایع نمونه هایی از این وابستگی است. اگر برای مدت کوتاهی جریان الکتریکی قطع شود، زندگی ما مختل خواهد شد.
۶. اگر برای مدت کوتاهی جریان الکتریکی قطع شود چه اتفاقی در زندگی ما می افتد؟ چرا؟
زندگی مختل می شود ؛ بخاطر وابستگی زیاد زندگی ها به جریان الکتریسیته
۷. چند نیروگاه بزرگ با سوخت فسیلی در جهان دارند انرژی الکتریکی برای انسان ها تولید می کنند؟
بیش از نیم میلیون نیروگاه (بیش از ۵۰۰ هزار نیروگاه)
۸. برخی کاربردهای سوخت های فسیلی در زندگی را بنویسید.
* گرم کردن خانه ها * گرم کردن مراکز اداری و آموزشی
* فعالیت های بانکی (برداشت از عابر بانک) * فعالیت های علمی و صنعتی
* پخت و پز * حرکت وسایل نقلیه
۹. انواع سوخت مورد نیاز جهت چرخاندن توربین برای تولید انرژی الکتریکی را بنویسید.
* سوخت فسیلی
* انرژی های پاک و تجدیدپذیر
۱۰. چند سوخت فسیلی نام ببرید.
* نفت * زغال سنگ * گاز طبیعی
* گازوئیل * مازوت
۱۱. چند انرژی پاک و تجدیدپذیر نام ببرید.
* نیروی باد * نیروی آب * سوخت هسته ای
* انرژی خورشیدی * زیست توده * بیو گاز

۱۲. روش تولید الکتریسیته (برق حرارتی) از طریق سوخت های فسیلی را بنویسید.

سوخت فسیلی را می سوزانند و با استفاده از گرمای حاصل آب را بخار می کنند و بخار آب را با فشار بسیار زیاد به توربین می رسانند تا پره های توربین را به گردش در بیاورد و برق تولید می گردد.

۱۳. عوامل افزایش مصرف سوخت های فسیلی در جهان را بنویسید.

تولید و تأمین انرژی الکتریکی از مهم ترین دغدغه هاست. در کل جهان برای حل این مسئله به طور عمده از سوخت های فسیلی استفاده می کنند. با افزایش جمعیت و رشد و گسترش شهرها و صنایع گوناگون مانند حمل و نقل، نظامی، نساجی، دارو، غذا و فعالیت های کشاورزی سبب شده تا مصرف سوخت های فسیلی افزایش یابد.

۱۴. دو نیروگاه بزرگ برقی حرارتی (با سوخت فسیلی) ایران که انرژی الکتریکی تولید می کنند نام ببرید؟

* دماوند

* تکا (شهید سلیمی مازندران)

۱۵. پیامدهای نامطلوب افزایش مصرف سوخت های فسیلی در جهان را بیان کنید.

* ورود انواع گازهای آلاینده به هوا کره شده

* آلوده شدن هوای شهرها

* از بین رفتن آسمان آبی

* نفس کشیدن آزاردهنده

* بوی بد

* زشت شدن چهره شهر

* پوسیدگی خودروها

* فرسودگی ساختمان ها

* مسبب انواع بیماری های تنفسی مانند تنگی نفس، آسم و ...

۱۶. باران اسیدی در اثر واکنش چه گازهایی ایجاد می شود؟

* واکنش گاز گوگرد تری اکسید با آب باران $SO_3 + H_2O \longrightarrow H_2SO_4$

* واکنش گاز نیتروژن دی اکسید با آب باران $NO_2 + H_2O \longrightarrow HNO_3 + NO$

۱۷. جنبه های مثبت و منفی استفاده از سوخت های فسیلی را بنویسید.

* پخت و پز و گرم کردن خانه ها آسان تر شده

* سوخت جهت حمل و نقل به راحتی تامین می گردد

* باران اسیدی و نابودی محیط زیست بیشتر شده

* زیستگاه جانداران به نابودی رسیده است

* ارزان قیمت است ...

۱۸. ارتباط گرمایش جهانی با افزایش مصرف سوخت های فسیلی را توضیح دهید. (گرمایش جهانی چیست؟)

استفاده از سوخت های فسیلی افزون بر پیامدهای نامطلوب، باعث شده میانگین دمای کره زمین

افزایش یافته و کره زمین گرم تر شده است. این پدیده به گرمایش جهانی شهرت یافته است.

۱۹. پیامدهای نامطلوب گرمایش جهانی را بنویسید.

* زمستان کوتاه تر شده

* فصل ها زودتر از زمان طبیعی فرا می رسد

* مختل شدن چرخه های طبیعی

* افزایش آتش سوزی خود به خود و طبیعی جنگل ها

۲۰. ارتباط افزایش گازهای گلخانه‌ای جو مانند کربن دی اکسید با افزایش دمای کره زمین را توضیح دهید.
نور خورشید با عبور از هوا کره به سطح زمین می‌رسد و آن را گرم می‌کند. زمین گرم شده مانند اتو از خود انرژی می‌تاباند. این انرژی که به شکل پرتو تابانده می‌شود انرژی کم‌تری نسبت به پرتوهای خورشیدی جذب شده دارند. این پرتوها هنگام خروج از هوا کره توسط برخی مولکول‌ها مانند کربن دی اکسید جذب و سبب گرم شدن کره زمین می‌شوند. از این رو هر چه مقدار این گازها در هوا کره بیش‌تر باشد، دمای کره زمین بالاتر خواهد رفت.

۲۱. افزایش دمای کره زمین ناشی از افزایش گاز می‌باشد. **کربن دی اکسید**

۲۲. اگر مولکول‌های دی اکسید کربن و آب در هوا کره نباشد وضع دمای زمین چگونه بود؟
میانگین دمای کره زمین از ۱۴ درجه سلسیوس به ۱۸- درجه سلسیوس خواهد رسید.

۲۳. در نبود هوا کره دمای زمین چقدر است؟ **۱۸- درجه سلسیوس**

۲۴. میانگین دمای کره زمین با وجود هوا کره چقدر می‌باشد؟ **۱۴ درجه سلسیوس**

۲۵. انرژی یکی از نیازهای اساسی جهان امروزی است. **الکتریکی**

۲۶. رشد اقتصاد و چرخش چرخ‌های صنعتی دنیا به و وابسته است.

انرژی الکتریکی - سوخت‌های فسیلی

۲۷. تولید انرژی الکتریکی و مصرف سوخت‌های فسیلی آثار زیان‌باری روی دارد. **محیط زیست**

۲۸. رد پای محیط زیستی چیست؟ چند رد پای محیط زیستی نام ببرید.

تعیین میزان آثاری که فرد روی محیط زیست می‌گذارد؛ رد پای آب، رد پای کربن دی اکسید، رد پای غذا

۲۹. نشان می‌دهد که چه میزان کربن دی اکسید در اثر فعالیت‌های گوناگون یک فرد وارد هوا کره می‌شود؟ **رد پای کربن دی اکسید**

۳۰. علت استفاده دانشمندان از اصطلاح رد پای محیط زیستی چیست؟ شرح دهید.

(رد پاهای محیط زیستی چه چیزی را نشان می‌دهند؟)

رد پاهای محیط زیست نشان می‌دهند. برای

مثال رد پای کربن دی اکسید نشان می‌دهد که چه میزان کربن دی

اکسید در اثر فعالیت‌های گوناگون یک فرد وارد هوا کره می‌شود.

۳۱. بزرگ و کوچک بودن رد پای زیستی مانند رد پای کربن به چه معناست؟

هر چه مقدار این رد پا بزرگ‌تر باشد، زمان بیش‌تری طول می‌کشد تا کره

زمین کربن دی اکسید اضافی را مصرف کند و آثار آن را جبران نماید.

۳۲. رد پای محیط زیستی تولید انرژی الکتریکی با استفاده از سوخت‌های فسیلی است. **بسیار بزرگ**

۳۳. چرا دانشمندان به دنبال کاهش رد پای محیط زیستی هستند؟

* **نیاز روزافزون به انرژی**

* **ایجاد مشکلات و بحران‌های محیط زیستی**

* **افزایش تولید کربن دی اکسید**

۳۴. راهکار مهم کاهش ردپای محیط زیستی (ردپای کربن) را بنویسید.

- * به کارگیری سوخت‌های سبز
- * جستجو برای یافتن و مصرف انرژی‌های پاک و تجدیدپذیر
- * استفاده‌ی بهینه از منابع انرژی
- * اصلاح الگوهای مصرف و سبک زندگی
- * تصویب سیاست جهانی، ملی و پیروی از آن‌ها

۳۵. انرژی بادی چیست؟ استفاده از نیروی باد جهت تولید انرژی پاک بدون تولید گاز کربن دی اکسید را می‌گویند.

۳۶. مقدار تولید انرژی الکتریسیته از طریق انرژی بادی در این چقدر است؟ بین ۱۰۰ تا ۹۹۹ گیگاوات ساعت

۳۷. چه مقدار از برق مصرفی در کشور آلمان از برق بادی تشکیل می‌شود؟ ۸ درصد

۳۸. چند توربین بادی در آلمان مشغول به تولید برق می‌باشد؟ بیش از ۲۲۰۰۰ توربین بادی

۳۹. مهم ترین اقدامات کشور آلمان در کاهش مصرف سوخت های فسیلی را بنویسید.

- * تولید ۸ درصد برق بادی
- * افزایش سالانه توربین‌های تولید برق بادی

۴۰. نخستین بار، چه کسانی موفق شدند با استفاده از نیروی بادی در جهان شدند؟ ایرانیان

۴۱. نخستین ماشین بادی احتمالاً توسط چه کسانی ساخته شد؟ ایرانیان باستان

۴۲. ایرانیان برای نخستین بار چه استفاده ای از انرژی باد کرده اند؟ به گردش درآوردن چرخ چاه

۴۳. یونانیان برای چه چیزی از انرژی باد استفاده می‌کردند؟ خرد کردن دانه‌ها

۴۴. مصری‌ها، رومی‌ها و چینی‌ها از انرژی باد چه استفاده‌هایی می‌کردند؟ برای قایق‌رانی و آبیاری استفاده می‌کردند.

۴۵. چه زمانی و توسط چه کسانی فناوری انرژی بادی به اروپا رسید؟

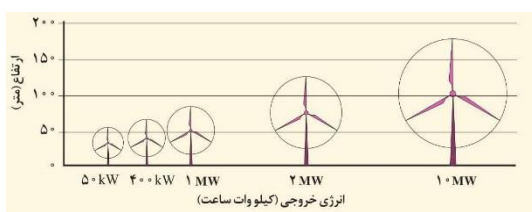
در قرن ۱۳ میلادی در زمان جنگ های صلیبی توسط سربازان

۴۶. آسیاب های بادی نشتیفان شهرستان خواف میراث چند ساله استان خراسان رضوی است؟ ۵۰۰۰ سال

۴۷. نخستین نیروگاه بادی ایران چه نام دارد و چند مگاوات برق تولید می‌کند؟ منجیل، ۹۰ مگاوات

۴۸. بزرگترین نیروگاه بادی ایران چه نام دارد و چند مگاوات برق تولید می‌کند؟ گهک تاکستان قزوین، ۱۰۰ مگاوات

۴۹. چه رابطه‌ای بین قطر پره‌های توربین بادی با انرژی تولید شده دارد؟



هر چه قطر پره‌ها بزرگ‌تر باشد
مقدار برق تولیدی بیشتر خواهد بود.

۵۰. انرژی زمین گرمایی چیست؟

گرمای نشات گرفته از مواد ذوب شده در دل زمین انرژی زیادی دارد و بسیار پر قدرت است که انرژی زمین گرمایی نام دارد.

۵۱. دسترسی به انرژی زمین گرمایی در چه مناطقی بیشتر است؟ اطراف آتشفشانها

۵۲. چگونه با انرژی زمین گرمایی، انرژی الکتریکی تولید می‌شود؟

با کمک انرژی زمین گرمایی آب را گرم و بخار می‌کنیم و بخار آب توربین را برای تولید الکتریسیته به حرکت درمی‌آورد.

۵۳. در کدام کشور مردم در کل سال احتیاج به سامانه‌ی گرمایشی دارند؟ چرا؟ ایسلند چون جزیره‌ای کلا سردسیری است

۵۴. تولید انرژی با کمترین آثار محیط زیستی برای کشور ایسلند چه انرژی است؟ چرا؟

انرژی زمین گرمایی، چون یک جزیره‌ی کاملا آتشفشانی است.

۵۵. چند درصد انرژی الکتریکی ایسلند از منابع زمین گرمایی است؟ ۲۶ درصد

۵۶. در کشور ایسلند گرم کردن خانه‌ها عمدتاً به چه روشی انجام می‌شود؟

با لوله‌کشی آب گرمی که از طریق منابع زمین گرمایی گرم شده‌اند به منازل

۵۷. بزرگترین و مهم‌ترین منبع انرژی چیست؟ خورشید

۵۸. خورشید بیشتر انرژی خود را به چه شکلی به زمین گسیل می‌کند؟ به شکل انرژی الکترومغناطیسی

۵۹. اهمیت انرژی خورشیدی را بنویسید.

خورشید بزرگ‌ترین و مهم‌ترین منبع انرژی است به طوری که روزانه مقادیر بسیار زیادی از انرژی را به شکل پرتوهای الکترومغناطیس به سوی زمین گسیل می‌دارد. این انرژی که به انرژی خورشیدی معروف است سبب رشد گیاهان، باز شدن گلها و شکوفه‌ها، رسیدن میوه‌ها و ... می‌شود. به طور معمول مردم از این انرژی برای خشک کردن لباس‌ها، روشنایی اتاق‌ها در روز و ... استفاده می‌کنند.

۶۰. روش تولید انرژی الکتریکی با انرژی خورشیدی را بنویسید.

با استفاده از مواد شیمیایی، سلول‌های خورشیدی کوچکی ساخته‌اند که نور خورشید را جذب و سپس آن را به جریان برق تبدیل می‌کند.

۶۱. برای تولید برق بیشتر با انرژی خورشیدی چه کاری باید انجام داد؟

برای اینکه انرژی الکتریکی بیش تری تولید شود، تعداد زیادی از سلول‌ها را کنار هم می‌گذارند و صفحات خورشیدی بزرگ تری را می‌سازند و در هر جا که نیاز دارند، از آن استفاده می‌کنند.

۶۲. ارتباط استفاده از انرژی خورشیدی و رد پای محیط زیستی را بنویسید.

استفاده از انرژی خورشیدی برای تولید انرژی الکتریکی ردپای محیط زیستی ما را کاهش می‌دهد.

۶۳. مهم‌ترین شرایط استفاده از انرژی خورشید چیست؟ برخورداری از هوای صاف و آفتابی در طول سال

۶۴. سوخت های سبز (سوخت های زیستی) را تعریف کنید.

مواد شیمیایی اکسیژن داری که از تخمیر پسماندهای گیاهی همانند شاخ و برگ گیاه نیشکر، سویا و همچنین دانه های روغنی به دست می آیند. مانند بیواتانول که به عنوان سوخت در خودروها استفاده می شود.

۶۵. بیواتانول چیست؟ بیواتانول نوعی سوخت سبز است که به عنوان سوخت در خودروها استفاده می شود.

۶۶. کشور برزیل از کشورهای پیشرو در تولید کدام سوخت می باشد؟ سوخت های سبز

۶۷. در برزیل از چه چیزی اتانول درست می کنند؟

از تخمیر نیشکر، اتانول (الکل غلات) به دست می آورند که می تواند جایگزین مناسبی برای بنزین باشد.

۶۸. در امریکای شمالی از چه چیزی اتانول تولید می کنند؟ از بقایای ذرت

۶۹. طبق گزارش های سال ۲۰۰۷ چقدر اتانول مصرف شده است؟ حدود ۷ میلیارد گالن

۷۰. اتانول نسبت به گازوئیل چه ویژگی هایی دارد؟

* کم هزینه تر

* راندمان بالاتر

* پاک تر

۷۱. معایب استفاده از سوخت های سبز را بنویسید.

زمین های زیادی به خاطر کاشت گیاهانی که به عنوان سوخت زیستی از آنها استفاده می شود، تغییر کاربری داده اند یا پاک تراشی شده اند؛ به طوری که بخش های زیادی از جنگل های بارانی برزیل، به دلیل کاشت گیاهان سوخت زیستی، پاک تراشی شده و از بین رفته اند.

۷۲. ارتباط ردپای دی اکسید با رفتار و الگوی مصرف و دوستداری محیط زیست چیست؟

هرچه ردپای کربن دی اکسید شما کوچک تر باشد، رفتار و الگوی مصرف شما درست تر است و می توان گفت که شما شهروندی مسئول، متعهد و دوستدار محیط زیست هستی.

۷۳. ما چه اقداماتی برای کم کردن رد پای محیط زیستی می توانیم انجام دهیم؟

* استفاده از دوچرخه به جای خودرو در مسافت های کوتاه

* استفاده از وسایل الکتریکی کم مصرف با برچسب انرژی

۷۴. از مسئولان در مورد کم کردن ردپای محیط زیستی چه انتظاراتی می رود؟

* تولید خودروهای با استانداردهای بالا

* از رده خارج کردن خودروهای فرسوده

* ایجاد و گسترش فضای سبز توسط کارخانه ها و مراکز صنعتی

درس ۵ زباله، فاجعه‌ی محیط زیست

* * * * *

۱. متوسط سرانه تولید سالانه زباله در تهران چقدر است؟ ۳۲۰ کیلوگرم
۲. متوسط سرانه تولید سالانه زباله در جهان چقدر است؟ ۱۱۰ کیلوگرم
۳. سهم تولید زباله شهرها و روستاها کشور را چقدر است؟ شهرها ۸۰ درصد - روستاها ۲۰ درصد
۴. کارخانه‌های بازیافت در همه‌ی شهرهای ایران وجود ندارد
۵. بزرگترین تولید کننده زباله در کشور کدام استان است؟ گیلان
۶. استان گیلان در سال ۱۴۰۱ روزانه چقدر زباله تولید کرده است؟ ۲۵۰۰ تن زباله
۷. سرانه تولید زباله در اراک چقدر است؟ ۵۵۰ گرم
۸. سرانه تولید زباله در مشهد چقدر است؟ ۷۰۰ گرم
۹. در ایران روزانه چقدر زباله تولید می‌شود؟ ۵۵ هزار تن
۱۰. چقدر از زباله‌های تولیدی در ایران بازیافت می‌شوند؟ ۸ درصد
۱۱. زباله (پسماند) چیست؟ باقی مانده‌ی موادی که از آنها استفاده کرده ایم و به آنها نیاز نداریم
۱۲. انواع زباله را نام ببرید.
- * زباله‌های خانگی و شهری
- * زباله‌های کشاورزی، صنعتی و ساختمانی
- * زباله‌های بیمارستانی
- * زباله‌های خطرناک
۱۳. زباله‌های خانگی و شهری چیست؟
- پسمانده‌ی مواد غذایی و پوست میوه و سبزی، کاغذ، پلاستیک، قطعات فلزی، شیشه، پارچه و چوب.
۱۴. زباله‌های کشاورزی، صنعتی و ساختمانی چیست؟
- ضایعات کشاورزی، فلزات، مواد پلاستیکی و شیمیایی و نخاله‌های ساختمانی.
۱۵. زباله‌های بیمارستانی چیست؟
- مواد حاصل از فعالیت‌های پزشکی و درمانی نظیر سرنگ‌ها، مواد پانسمان، باقی مانده‌ی داروها و وسایل جراحی.
۱۶. زباله‌های خطرناک چیست؟ زباله‌هایی که تأثیرات شیمیایی و خوردندگی، آتش‌زایی و انفجاری، پرتوزایی و سمی دارند؛
۱۷. چند زباله‌ی خطرناک نام ببرید.
- باتری، روغن ترمز، حشره کش، رنگ‌های روغنی، ضدیخ، لامپ‌های کم مصرف و فلورسنت؛ «زباله‌های الکترونیکی»، «زباله‌های هسته‌ای (اتمی)».

۱۸. زباله‌های الکترونیکی و زباله‌های هسته‌ای (اتمی) جزء کدام دسته از زباله‌ها محسوب می‌شوند؟ **زباله‌های خطرناک**
۱۹. به چه دلیل **زباله‌های الکترونیکی** را جزء **زباله‌های خطرناک** به حساب می‌آورند؟
چون مقدار زیادی فلزات سمی و خطرناک مانند جیوه، سرب و کادمیوم دارند.
۲۰. چند **زباله‌ی الکترونیکی** نام ببرید. **رایانه‌ها و تجهیزات جانبی آن‌ها، لوح‌های فشرده، گوشی‌های تلفن همراه هوشمند ...**
۲۱. چرا **زباله‌های بیمارستانی** جزو **زباله‌های خطرناک** محسوب می‌شوند؟
چون **زباله‌های بیمارستانی و زباله‌های خطرناک** باید با روش‌ها و شرایط خاصی دفع شوند و رهاکردن یا دفن آنها در محیط، صحیح نیست و عواقب زیان‌باری در پی دارد.
۲۲. انواع **پسماند (زباله)** خانگی را نام ببرید.
* **پسماند خشک**
* **پسماند تر**
۲۳. **زباله** مشکل چه کشورهایی است؟ **همه‌ی کشورها**؛ اعم از پیشرفته‌ی صنعتی و در حال صنعتی شدن.
۲۴. موضوع دفع **زباله** در دنیای امروز یک مسئله‌ی بسیار مهم است. **زیست محیطی جهانی**
۲۵. **تنها سکونتگاه بشر کجاست؟** **سیاره‌ی زمین**
۲۶. تولید **زباله** در کشورهای پیشرفته نسبت به کشورهای عقب مانده چگونه است؟ **بسیار بیشتر است**
۲۷. یک شخص ساکن آمریکا نسبت به یک شخص ساکن **آفریقا** چقدر کاغذ و آلومینیوم مصرف می‌کند؟
آمریکایی ۱۴ برابر بیشتر کاغذ و ۱۹ برابر بیشتر آلومینیوم مصرف می‌کند.
۲۸. آیا یک **آمریکایی** نسبت به یک **آفریقایی** بیشتر به محیط زیست لطمه می‌زند؟ **بله**
۲۹. کشور ایالت متحده آمریکا سالانه چقدر **زباله** تولید می‌کند؟ **۱۵۰ میلیون تن**
۳۰. یک **استرالیایی** یا یک **کانادایی** سالانه چقدر **زباله** تولید می‌کند؟ **۶۸۰ کیلوگرم**
۳۱. یک نفر در **ژامبیا** سالانه چه مقدار **زباله** تولید می‌کند؟ **کم‌تر از ۱۰۰ کیلوگرم**
۳۲. **انبوه زباله، پیامد و سلطه‌ی فرهنگ است.** **مصرف گرایی - سرمایه داری**
۳۳. از چه زمانی جهان وارد مرحله سرمایه داری شد و مصرف گرایی و رشد شهرنشینی و تغییر سبک زندگی شد؟
از انقلاب صنعتی به بعد
۳۴. **رواج زندگی مصرفی** از چه کشورهایی آغاز شد و به دیگر کشورها سرایت کرد؟ **از کشورهای صنعتی و ثروتمند**
۳۵. **نظام اقتصادی سرمایه داری** به چه می‌اندیشد؟ * **سود بیشتر** * **فروش کالا**
۳۶. **نظام سرمایه داری** چطور **مصرف گرایی** را **ترویج** می‌کند که افراد حتی بدون هدف خرید می‌کنند؟ **با تبلیغات گسترده**

۳۷. انبوه لباس ها، تنوع اسباب بازی های تزئینی، ظروف متعدد آشپزخانه، تعویض مداوم میلمان و اثاثیه منزل و گوشی های تلفن همراه نشان دهنده ی چیست؟ **سلطه ی فرهنگ سرمایه داری در جوامع**
۳۸. پیامد مصرف گرایی چیست؟ * استفاده ی بی رویه ی منابع * تولید انبوه زباله در محیط
۳۹. مدیریت پسماند (دفع زباله) چیست؟
- برنامه ریزی و عملیات اجرایی که برای جمع آوری، حمل و نقل، پردازش، بازیافت، دفن بهداشتی یا انهدام زباله ها.
۴۰. در ایران مدیریت پسماند خانگی بر عهده ی چه سازمانی است؟ **سازمان مدیریت پسماند وابسته به شهرداری**
۴۱. سازمان مدیریت پسماند در ایران وابسته به کجاست؟ **شهرداری**
۴۲. زباله ها چه سرنوشتی دارند؟
- | | | |
|------------------------|------------------------|-----------------|
| * حمل | * گورستان زباله | * سوزاندن زباله |
| * تولید انرژی از زباله | * تولید پوسال (کمپوست) | * بازیافت |
۴۳. زباله های خانگی توسط کامیون های حمل زباله به کجا برده می شود؟ **گورستان زباله**
۴۴. **خاکچال** یا **گورستان زباله** چیست؟ **گودالی که برای انبار کردن پسماند، حفر می کنند.**
۴۵. **گورستان زباله** معمولاً در **کجا** ساخته می شود؟
معمولاً خارج از شهرها و مناطق مسکونی با فاصله مناسب و در جهت مخالف باد بنا می کنند.
۴۶. **گورستان زباله** چگونه ساخته می شود؟
پوشش پلاستیکی و خاک رس را مانند آستر در ته **گورستان** وکناره های **گودال** قرار می دهند. پس از ریختن زباله در **گودال**، روی آن یک لایه خاک می ریزند و آن را با **بولدوزر صاف** می کنند.
۴۷. **شیرابه ی زباله** ها چگونه آب های زیرزمینی را آلوده می کند؟
اگر **دفن زباله** با اصول و شرایط صحیح صورت نگیرد، **شیرابه** زباله ها به زمین نشت میکند و وارد آب های زیرزمینی می شود.
۴۸. **دلیل انفجار گورستان زباله** ها چه می باشد؟ **به علت تجمع گاز ناشی از زباله ها در زیر خاک**، ممکن است انفجار رخ دهد.
۴۹. برای جلوگیری از انفجار **گورستان زباله** باید چه اقداماتی انجام شود؟ **لوله هایی برای خارج کردن گاز در این محل نصب می کنند.**
۵۰. چرا **گورستان های زباله** در نواحی پر باران و مرطوب مشکلات بیش تری ایجاد می کنند؟
چون باعث **روان شدن شیرابه ی زباله ها** می شوند.
۵۱. پیامدهای **دفن غیربهداشتی** و **پراکنده شدن زباله ها** را بنویسید.
انواع آلودگی ها از طریق پرندگان و دام ها وارد چرخه غذایی می شود و موجودات زنده و انسان ها را بیمار می کند.
۵۲. پیامدهای **پراکنده ی زباله** در سطح آب ها و زمین های شیب دار چیست؟
پراکنده ی زباله در سطح آب ها و زمین به ویژه زمین های شیب دار موجب سرازیر شدن شیرابه ها می شود و شیوع انواع بیماری های عفونی و خطرناک و تجمع و افزایش جانوران موذی و ورود آلودگی ها به چرخه غذایی را به دنبال دارد.

۵۳. چرا مرتباً به مکان‌های جدید برای دفن زباله نیاز داریم؟
حتی اگر دفن زباله به شیوه بهداشتی صورت بگیرد، چون مرتباً گورستان‌های زباله پر می‌شوند و یا در حال پر شدن هستند به گودال‌های جدید برای دفن زباله نیاز داریم.
۵۴. پیامدهای سوزاندن زباله را بنویسید.
سوزاندن زباله در دستگاه‌های زباله سوز نیز مشکلاتی چون آلودگی هوا را در پی دارد و خاکسترهای حاصل از سوزاندن آن نیز سمی است و باید دفن شود.
۵۵. کدام کارخانه‌های زباله سوز گران و پرهزینه‌اند؟
احداث کارخانه‌های زباله سوز به ویژه اگر مجهز به فناوری‌های پیشرفته باشند و استانداردهای آلاینده‌ها را داشته باشند گران و پرهزینه‌اند.
۵۶. نحوه‌ی تولید انرژی از زباله را بنویسید.
با احداث نیروگاه‌های زباله سوز، انرژی گرمایی و الکتریکی را از سوزاندن زباله‌ها به دست می‌آورند.
۵۷. نیروگاه‌های زیست‌گاز (بیوگاز) چگونه کار می‌کنند؟
با استفاده از گاز حاصل از زباله‌هایی که منشأ زیستی دارند، برق و گرما تولید می‌کنند.
۵۸. اولین نیروگاه زباله سوز تولید برق در ایران را نام ببرید و در چه سالی به بهره‌برداری رسیده است؟
آراد کوه کهریزک - در سال ۱۳۹۳
۵۹. ظرفیت تولیدی نیروگاه زباله سوز تولید برق آراد کوه کهریزک در ساعت چقدر است و این مقدار برق در ساعت از سوختن چه مقدار زباله تولید می‌شود؟
۳ تا ۵ مگاوات برق ساعت از ۲۰۰ تن زباله
۶۰. نیروگاه‌های بیوگاز ایران در کجا قرار دارند؟ نیروگاه‌های زیست‌گاز شیراز و مشهد
۶۱. پوسال (کمپوست) چیست؟ نوعی کود آلی و طبیعی که در اثر فرایندهای زیستی حاصل می‌شود.
۶۲. ورمی کمپوست چیست؟ نوعی کود آلی و طبیعی که در اثر فضولات کرم خاکی حاصل می‌شود.
۶۳. خاک‌برگ چیست؟
کود آلی پوسالی (کمپوست) که در اثر پوسیده شدن و تجزیه بقایای گیاهی مانند سبزی‌ها، میوه‌ها، علف‌ها، برگ‌ها و پسماندهای خانگی و شهری با روش خاصی به دست می‌آید.
۶۴. مهم‌ترین کاربردهای پوسال (کمپوست) را نام ببرید.
کودی که از پسماندهای کشاورزی و خانگی و خوراکی تهیه می‌شود، بسیار مغذی است و می‌توان در باغداری، کشاورزی و تقویت خاک باغچه و گلدان از آن استفاده کرد.
۶۵. چرا بسیاری از موادی که در سطل یا کیسه زباله وجود دارد لازم نیست از گورستان‌های زباله سردر بیاورند یا سوزانده شوند؟
زیرا می‌توان از این چیزهای کهنه، محصولات جدید و قابل استفاده تولید کرد.
۶۶. کدام پسماندها قابل تبدیل به مواد جدید هستند؟ انواع بسته‌بندی‌ها، کاغذ، مقوا، قوطی‌های کنسرو و رب، بطری‌های پلاستیکی، شیشه، قطعات پلاستیکی و کیسه نایلون، قابل تبدیل به مواد جدید هستند.

۶۷. در کارخانه های بازیافت چه کارهایی انجام می شود؟

در کارخانه های بازیافت، کاغذهای مصرف شده را به خمیر تبدیل می کنند و دوباره از آن کاغذ درست می کنند. شیشه ها، قوطی های آلومینیومی، ظروف پلاستیکی و بطری های آب و شیر و مانند آن را در کوره های بسیار داغ ذوب می کنند و در قالب می ریزند و یا به ورقه هایی تبدیل می کنند و سپس از آن ها محصولات جدیدی می سازند.



نماد بین المللی بازیافت

۶۸. شکل روبرو نماد چیست؟

۶۹. چرا بازیافت می کنیم؟

چون بازیافت موجب:

* صرفه جویی در مصرف منابع

* حفاظت از منابع

* صرفه جویی در مصرف انرژی

* کاهش آلودگی هوا

* جلوگیری از پخش و پراکنده شدن مواد تجزیه ناپذیر چون پلاستیک در طبیعت

۷۰. چرا بازیافت موجب صرفه جویی در مصرف انرژی می شود؟

چون استخراج مواد از زمین قبلا یک بار انجام شده و به علاوه برای

تبدیل مواد استفاده شده به مواد نو، کم تر انرژی مصرف می شود.

۷۱. تولید آلومینیوم بازیافت شده چند درصد انرژی کمتری از تولید آن از سنگ معدن نیاز دارد؟ ۹۰ درصد

۷۲. تولید شیشه با مواد بازیافت شده چقدر آلودگی را کاهش می دهد؟ ۱۴ تا ۲۰ درصد

۷۳. ساخت یک قوطی آلومینیومی با مواد بازیافت شده چند درصد نسبت به ساختن آن از مواد خام کم تر آلودگی ایجاد می کند؟ ۹۵ درصد

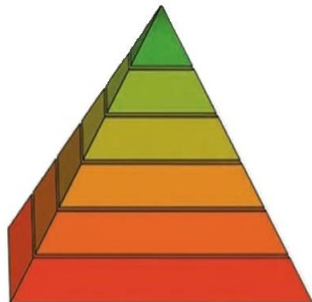
۷۴. مواد آلی و بقایای گیاهی و جانوری در تجزیه می شوند. خاک

۷۵. به برخی مواد مصنوعی که سال ها زمان نیاز دارند که تجزیه شوند چه می گویند؟ تجزیه ناپذیر

۷۶. بازیافت مواد پلاستیکی، از به خطر افتادن جلوگیری می کند. حیات موجودات زنده

۷۷. وقتی مواد پلاستیکی بازیافت شوند، از نفت کمتری استفاده می شود و کمتری وارد جو می شود. کربن دی اکسید

۷۸. به ترتیب مطلوبیت چه گزینه هایی روی هرم مدیریت پسماند وجود دارد؟



زباله تولید نکردن

کاهش زباله

بازمصرف

بازیافت

تولید انرژی از زباله

دفن یا انهدام زباله

بازگاهی

۷۹. شهرداری ها هر ساله بابت مبالغ گزافی صرف می کنند. دفع بهداشتی پسماند

۸۰. احداث یک نیروگاه زباله سوز تولید کننده ی برق چقدر هزینه دارد؟ میلیاردها تومان

۸۱. سه راه حل طلایی در مسئله زباله را نام ببرید.

* بازگاهی

* باز مصرف

* بازیافت

۸۲. بازگاهی چیست؟ تولید نکردن و کاهش زباله

۸۳. چطور می توان به بازگاهی رسید؟

* با صرفه جویی در خرید کالا و خوراک

* استفاده بهینه از امکانات

* تغییر فرهنگ استفاده از ظروف یک بار مصرف

* استفاده از کیسه پارچه ای برای خرید

* خرید کالای بادوام * کرایه وسایل کم استفاده می توانیم بازگاهی بالایی داشته باشیم.

۸۴. باز مصرف چیست؟ مصرف دوباره ی بسیاری از محصولات و موادی که مصرف شده اند؛

۸۵. چطور می توان به باز مصرفی رسید؟

* با دور نریختن و استفاده از ظروف شیشه ای و پلاستیکی

* تعمیر وسایل قدیمی

* استفاده های مختلف از لباس های کهنه

* خرید اجناس دست دوم

* بخشیدن کتاب ها و مجلات به کتابخانه ها و موسسه ها

* تولید کمپوست از پسماندهای غذایی و خاک و برگ ها می توانیم به باز مصرفی خوبی برسیم.

۸۶. چطور می توان به بازیافت پسماند کمک کرد؟

* با جدا کردن زباله های خانگی و شهری از خطرناک

* تفکیک زباله های جامد از مرطوب

* جداسازی زباله های شیشه ای ، قوطی ، کاغذی و ... از همدیگر

* آموزش و فرهنگ سازی در این زمینه می توان به بازیافت پسماند کمک کرد.

درس ۶ تنوع زیستی، تابلوی زیبای آفرینش

* * * * *

۱. **سنجاب** از کوچک محسوب می شود. **جوندگان**
۲. **سنجاب ایرانی** کجا زندگی می کند؟ **در جنگل های بلوط**
۳. **غذای اصلی سنجاب** چیست؟ **میوه و سرشاخه های درخت بلوط**
۴. **سنجاب همه میوه ها را نمی خورد** بلکه تعدادی را برای آذوقه زمستانی در جاهای متفاوت می کند. **دفن**
۵. تعدادی از بلوط هایی که **سنجاب نخورده** و زیر خاک مانده با رویش در فصل بهار سبب **گسترش** می شوند. **جنگل بلوط**
۶. **سنجاب غذای چه جانورانی است؟** **روباه و مار**
۷. **مار و روباه جانورانی** **خورند**. **گوشت**
۸. **مار و روباه در ظاهر نیازی به گیاهی مانند بلوط ندارند** اما زندگی آن ها با واسطه به درخت بلوط پیوند می خورد. **سنجاب**
۹. **جنگل بلوط در** و **مردم محلی نقش دارد**. **زندگی - اقتصاد**
۱۰. **حفظ جنگل ها بر** **انسان ها تاثیر می گذارد**. **زندگی**
۱۱. **جانداران به هم وابسته اند**. **صحیح *** **غلط**
۱۲. **سازمان سلامت جهانی در دهه ۶۰ میلادی برای مبارزه با مالاریا در کشور برونئی چه اقدامی انجام داد؟**
از سم **DDT (د . د . ت)** برای کاهش مالاریا استفاده کرد
۱۳. **نتیجه دراز مدت سم پاشی DDT در کشور برونئی چه بود؟** **فروریختن سقف کاهگلی خانه ها و شیوع بیماری طاعون!**
۱۴. **چطور سم پاشی DDT در برونئی باعث فروریختن سقف کاهگلی خانه ها گردید؟**
سم فقط پشه ها را از بین نبرد، بلکه باعث مرگ زنبورهای وحشی شد. زنبورها از لاروها (نوزاد کرمی شکل حشرات) تغذیه می کردند؛ با از بین رفتن زنبورها جمعیت لاروهای کاهگل خوار افزایش یافت و سقف خانه ها فرو ریخت.
۱۵. **چطور سم پاشی DDT در برونئی باعث شیوع بیماری طاعون گردید؟**
مارمولک هایی که در سقف کاهگلی خانه ها زندگی می کردند با خوردن حشرات و پشه های مسموم شدند و خوراک گربه ها شدند باعث مرگ و میر گربه ها شدند. موش ها ناقل طاعون بودند و در کمبود گربه ها باعث انتشار بیماری طاعون گردیدند.
۱۶. **برای کنترل جمعیت موش ها در برونئی چه راه کاری در نظر گرفته شد؟** **به این جزیره گربه وارد کردند**
۱۷. **کشورهای استکباری، سایر کشورها را به عرصه ای برای آزمایش نتایج تحقیقات زیستی، علمی، و تسلیحاتی خود تبدیل کرده اند که پیامدهای جبران ناپذیری برای** و **در پی داشته است. مردم - محیط زیست**
۱۸. **علت کاربرد واژه تنوع زیستی را بنویسید. برای توصیف گوناگونی حیات، واژه تنوع زیستی را به کار می برند.**

۱۹. سطوح تنوع زیستی را نام ببرید. * بوم سازگان * گونه * ژن
۲۰. مشاغل یا فعالیت هایی مانند صیادی، جمع آوری گیاهان دارویی و چرای دام در مراتع، وابسته به است. تنوع زیستی
۲۱. پیامدهای از بین رفتن هرگونه جاندار را بنویسید. بهره و آنچه را می توانستیم از آن بیاموزیم از دست می دهیم.
۲۲. وظیفه انسان در مقابل هر جاندار چیست؟
هر جانداری به خودی خود حق زندگی دارد و انسان به عنوان اشرف مخلوقات وظیفه دارد از حیات آنها حمایت کند.
۲۳. چند اهمیت و ارزش تنوع زیستی را نام برده و توضیح دهید.
درمانی: زالوها ماده‌ی ضد انعقاد خون دارند برای رفع لخته های خونی به کار می روند
الگوبرداری در علم و فناوری: شناخت ساز و کار شدت پرتاب داغ و سمی سوسک بمباران کننده برای ساخت افشانه ها در صنایع مختلف کاربرد دارد
کنترل زیستی: کاهش مصرف مواد شیمیایی آفت کش با استفاده از خوردن حشره های آفتی به توسط کفش دوزک
۲۴. کشور ایران از بالا و ارزشمندی برخوردار است. تنوع زیستی
۲۵. تنوع زیستی بالا و ارزشمند ایران را توضیح دهید.
حدود ۸۰۰۰ گونه گیاه آونددار در ایران شناسایی شده اند. این تعداد، معادل ۸۰ درصد گونه های گیاهی قاره اروپاست. بسیاری از این گونه‌ها، بوم زاد یا انحصاری ایران و عناصر با ارزش و سرمایه‌های ملی محسوب می شوند.
۲۶. گونه های بوم زاد چیست؟ گونه‌های منحصر به یک منطقه جغرافیایی خاص که در جای دیگری وجود ندارند.
۲۷. تعداد جانوران مهره دار و بی مهره در ایران را بنویسید. ۱۱۷۰ جانور
۲۸. نقاط داغ تنوع زیستی چیست؟
مناطق در کره‌ی زمین که علاوه بر داشتن تنوع گونه ای زیاد، زیستگاه تعداد فراوانی از گونه‌های بوم زادند که بعضی از آنها در خطر انقراض هستند.
۲۹. مهم ترین نقاط داغ ایران در کجای ایران قرار دارد؟ جنگل های ارسباران، البرز، کوه های شمال شرق ایران و رشته کوه‌های زاگرس
۳۰. انقراض چیست؟
اگر محیط زیست برای حیات جاندار مناسب نباشد، ممکن است گونه به طور کامل نابود شود. به این پدیده انقراض میگویند.
۳۱. وضعیت انقراض گونه های گیاهی و جانوری در جهان امروزی را بنویسید.
انقراض از ابتدای شکل گیری حیات روی کره زمین وجود داشته است؛ اما امروزه سرعت از بین رفتن گونه ها افزایش یافته است. در حال حاضر تعدادی از گونه های گیاهی و جانوری در ایران در معرض خطر انقراض قرار دارند.
۳۲. لاک پشت های پوزه عقابی در کجاها زندگی می کنند و تخم های خود را در کجاها می گذارند؟
در خلیج فارس و دریای عمان زندگی می کنند و در سواحل استان های هرمزگان و بوشهر تخم می گذارند.
۳۳. خرس سیاه در کدام استان ها زندگی می کند؟ سیستان و بلوچستان، کرمان، هرمزگان

۳۴. مورخوش (مهرخوش) از گونه های بوم زاد استان هرمزگان به چه علت هایی در خطر انقراض قرار دارد؟
داشتن رویشگاه های اندک ، پراکنش محدود ، تراکم کم و بهره برداری غیر اصولی و بی رویه
۳۵. افعی لطیفی (دماوندی) که از کمیاب ترین افعی هاست در کجا زندگی می کند؟ در بخش کوچکی از البرز مرکزی
۳۶. چرا تنوع زیستی در خطر است؟
- * تخریب زیستگاه
 - * برداشت بی رویه و استفاده ناپایدار
 - * آلودگی محیط زیست
 - * گونه های بیگانه مهاجم
 - * تغییر اقلیم
۳۷. تصمیم و رفتار افراد، گروه ها و دولت ها بر و تاثیر می گذارند و دارای نتایج مثبت و منفی برای محیط زیست و در نتیجه تنوع زیستی اند. محیط زیست - تنوع زیستی
۳۸. مهم ترین عامل از دست رفتن تنوع زیستی چیست؟ تخریب زیستگاه
۳۹. تخریب زیستگاه به چه صورت هایی رخ می دهد؟
- * قطعه قطعه شدن
 - * کاهش کیفیت
 - * تغییر شکل کامل
 - * حذف زیستگاه
۴۰. عوامل تخریب زیستگاه را بنویسید.
- * تبدیل محیط های طبیعی به زمین های کشاورزی یا مسکونی
 - * خشک کردن دریاها یا تالاب ها برای احداث سازه ها، جاده ها و سدسازی
۴۱. احداث جاده چه تاثیرات بر زیستگاه دارد؟
- * قطع ارتباط گونه ها؛
 - * با تاثیر بر نور ، دما و کیفیت هوا باعث کاهش یا از بین رفتن پوشش گیاهی می شود
۴۲. برداشت بی رویه چیست؟ سرعت برداشت و بهره برداری از تنوع زیستی بیش از سرعت بازسازی آن باشد.
۴۳. در برداشت بی رویه استفاده ما از تنوع زیستی چگونه است؟ ناپایدار است
۴۴. چند برداشت بی رویه نام ببرید.
- * چرای بی رویه دام ها
 - * شکار غیر قانونی
 - * صید انبوه
 - * صید انبوه ماهی
۴۵. پیامدهای صید انبوه ماهی را بنویسید.
- * کاهش جمعیت ماهی ها
 - * تهدید حیات گونه های غیر خوراکی
۴۶. عوارض آلودگی محیط زیست بر گونه های گیاهی و جانوری را بنویسید.
- * آلودگی محیط ممکن است باعث مرگ افراد گونه ها شود
 - * گاهی آلاینده ها جانداران را از بین نمی برند؛ بلکه با تأثیر بر شرایط تولید مثلی، باعث کاهش جمعیت گونه در طول زمان می شوند.
 - * تولد جانوران با ناهنجاری های مادرزادی

۴۷. امروزه ریزگردها از مشکلات ایران و کشورهای دیگر است. **محیط زیست**
۴۸. گونه بیگانه چیست؟
- اگر گونه ای وارد زیستگاهی شود که به طور طبیعی در آنجا زندگی نمی کند، برای آن زیستگاه گونه بیگانه محسوب می شود.
۴۹. چگونه گونه های بیگانه به گونه مهاجم تبدیل می شوند؟
- در بسیاری از موارد این گونه ها در رقابت با گونه های بومی در استفاده از منابع موفق تر عمل می کنند.
۵۰. نتیجه تبدیل گونه بیگانه به گونه مهاجم چیست؟
- گونه بیگانه به سرعت در زیستگاه جدید رشد و تکثیر می یابد و حیات گونه های بومی را به خطر می اندازند.
۵۱. پیامدهای تغییر اقلیم بر گونه های گیاهی و جانوری را بنویسید.
- * تغییر محدوده جغرافیایی پراکنش
 - * تغییر زمان تولید مثل جانوران
 - * تغییر طول دوره ی رشد
 - * فراوانی آفات و بیماری ها
 - * تغییر زمان مهاجرت گونه های جانوری
۵۲. در تالاب های شمال چه چیزی به سرعت رشد کرده است؟ **گیاه سنبل آبی**
۵۳. در تالاب عینک رشت چه چیزی و به چه علتی تنوع زیستی را به خطر انداخته است؟
- گیاه سنبل آبی - به علت تکثر آسان و سرعت رشد بالا**
۵۴. **راکن** بومی ایران است. صحیح **غلط** *
۵۵. **راکن** به کدام استان ها وارد و تکثر پیدا کرد؟ **استان های شمالی کشور**
۵۶. **راکن** به چه علتی به سرعت در حال تکثر است؟
- * دشمن طبیعی در منطقه ندارد
 - * همه چیز خوار است
۵۷. **هوبره** از پرندگان ایرانی است. صحیح **غلط** *
۵۸. **هوبره** در حال انقراض است. صحیح **غلط** *
۵۹. دلیل شکار بیشتر هوبره نسبت به پرندگان دیگر چیست؟ **محبوبیت بالا**
۶۰. در استان خراسان جنوبی چند دام و تله زنده گیری هوبره کشف، جمع آوری و معدوم شده است؟
- (۱) ۵۴ دام و تله (۲) ۱،۶۷۳ دام و تله (۳) ۱۱،۰۰۰ دام و تله * (۴) ۶۰،۵۴۰ دام و تله
۶۱. شکارچیان و سودجویان با **هوبره** های زنده چکار می کنند؟ به کشورهای حوزه خلیج فارس قاچاق می کنند
۶۲. در هر زیستگاه با زیستگاه دیگر فرق می کند. **تنوع زیستی**

۶۳. برای توقف یا کاهش سرعت روند نابودی گنجینه‌ی ارزشمند تنوع زیستی به نیاز داریم. **راهکارهای متفاوتی**

۶۴. به چه دلیل برای توقف یا کاهش سرعت روند نابودی گنجینه‌ی ارزشمند تنوع زیستی به راهکارهای متفاوتی نیازمندیم؟
چون تنوع زیستی هر زیستگاه با زیستگاه دیگر فرق می کند

۶۵. راهکارهایی که برای حفاظت در نظر گرفته می شوند باید به چه سمتی هدایت پیدا کنند؟
به سمت بهره برداری پایدار از نوع تنوع زیستی

۶۶. در راهکارهای حفاظت منظور از بهره برداری پایدار از نوع تنوع زیستی چیست؟
یعنی هم نیازهای ساکنین کنونی زمین تامین شود و هم تنوع زیستی به بهترین شکل به آیندگان منتقل شود تا پاسخگوی نیاز آن ها نیز باشد.

۶۷. **راهکارهای حفاظت** را نام ببرید.

* مناطق حفاظت شده

* نصب علائم هشدار دهنده

* بانک ذخایر زیستی

۶۸. بانک های ذخایر زیستی به چه دلیل در کشورها احداث شده است؟
برای حفظ بخش هایی از جانداران (مثلا دانه در گیاهان یا بخشی از بافت های بدن جانوران)
در شرایط خاص که در صورت لزوم امکان تحقیق یا حتی احیای جانداران را فراهم کرد

۶۹. در چه سالی پیمان حفظ ، استفاده پایدار و عادلانه از تنوعی زیستی بسته شده است؟ ۱۳۷۱ شمسی (۱۹۹۲ میلادی)

۷۰. در پیمان حفظ ، استفاده پایدار و عادلانه از تنوع زیستی، روز جهانی تنوع زیستی تعیین گردید. **صحیح** * غلط

۷۱. روز جهانی تنوع زیستی چه تاریخی در سال است؟ ۲۲ ماه می (۱ خرداد)

۷۲. دو تجربه موفق حفاظت در ایران را نام ببرید.

* احیای گوزن زرد ایرانی

* باور سازگار با محیط زیست – تمساح مردابی (پوزه کوتاه) (گاندو)

۷۳. گوزن زرد ایرانی در کجا زندگی می کردند؟ حاشیه رود دز و کرخه

۷۴. گوزن زرد ایرانی چند سال پیش به شدت کاهش پیدا کردند؟ بیش از نیم قرن پیش (بیش از ۵۰ سال پیش)

۷۵. دلایل کاهش گوزن زرد ایرانی چیست؟ شکار و کاهش زیستگاه

۷۶. برای محافظت گوزن زرد ایرانی چه اقداماتی انجام گرفت؟

* انتقال آن ها به دشت ناز ساری

* فراهم آوردن شرایط مناسب برای زندگی، تکثیر و نجات از نابودی

۷۷. زادگاه اصلی گوزن ها در ایران کجاست ؟ خوزستان و جنگل های زاگرس

۷۸. گاندو چیست؟

تمساح مردابی یا پوزه کوتاه از نوع کروکدیل در معرض انقراض که در سیستان و بلوچستان، پاکستان و هندوستان زندگی کنند.

۷۹. باور مردم سیستان و بلوچستان در مورد گاندو چیست؟ باور دارند گاندو آب را پاکیزه نگه می دارد و نباید به آن آسیب برسانند.

۸۰. دلایل کاهش وسعت زیستگاه گاندو چیست؟ * کاهش بارندگی * از بین رفتن آبگیرها

۸۱. دلیلی که زندگی گاندو در ایران بهتر از کشورهای همسایه است چیست؟

رفتار مناسب مردم محلی با این جانور با توجه به باوری که دارند

۸۲. از جاذبه های گردشگری بعضی روستاهای سیستان و بلوچستان است؟ * تمساح پوزه کوتاه (گاندو)

۸۳. مسئولان برای حفظ تنوع زیستی چه اقداماتی باید انجام دهند؟

* جلوگیری از ورود جانداران گیاهی و جانوری بیگانه به کشور

* ممانعت خروج جانداران گیاهی و جانوری کمیاب از کشور

* اقدامات مناسب برای حفظ تنوع زیستی محیط های طبیعی و گونه های بوم زاد

* پرهیز از آسیب به تنوع زیستی با حفظ حریم تنوع زیستی در طرح های عمرانی

درس ۷ محیط زیست، بستر گردشگری مسئولانه

۱. آبخیز بیشه کجاست؟ لرستان
۲. گنبد سلطانیه کجاست؟ زنجان
۳. کویر مصر کجاست؟ اصفهان
۴. شهر سوخته کجاست؟ سیستان و بلوچستان
۵. از سیاست های کلان کشور رواج و گسترش و است. گردشگری - بوم گردشگری
۶. اراده دولت معرفی ایران به دنیا به عنوان است. مقصد گردشگری
۷. ایران جزء چند کشور برتر دنیا در زمینه بوم گردشگری (اکوتوریسم) است؟ ۲۰ کشور
۸. گردشگری چیست؟ سفر و فعالیتی خارج از محل زندگی که فرد برای حداقل یک روز و حداکثر یک سال جهت تفریح و اهدافی دیگر در مکانی غیر از محل زندگی اقامت و گشت و گذار می نماید
۹. مهم ترین اهداف گردشگران خارجی و داخلی در ایران را نام ببرید.
گردشگری از انواع جاذبه های طبیعی، فرهنگی و تاریخی در ایران
۱۰. جنگل های حرا از جاذبه های کجاست؟ هرمزگان
۱۱. جنگل های حرا از جاذبه های ارزشمند ایران هستند. صحیح * غلط
۱۲. جنگل های حرا تحت حفاظت هستند. صحیح * غلط
۱۳. ایل گلی از جاذبه های تاریخی-فرهنگی کجاست؟ آذربایجان شرقی
۱۴. مزایای گردشگری را بنویسید.
* تاثیر در زندگی گردشگر * نقش موثر در شکوفایی اقتصادی، فرهنگی و سیاسی کشور میزبان
* هزینه کرد گردشگر برای تامین غذا و اقامت، رفت و آمد، تفریح و گشت و گذار، خرید سوغات و دیدن جاذبه های مناطق
* ایجاد فرصت های جذب سرمایه و مشاغل نوین (مانند تاسیس مهمان پذیرها، مراکز پذیرایی، شرکت های خدمات مسافرتی و گردشگری)
* امنیت سیاسی و اقتصادی و احترام متقابل * ترویج زبان، فرهنگ و رسوم اجتماعی کشور میزبان
۱۵. گردشگری با چه عواملی رابطه تنگاتنگ دارد؟
* امنیت سیاسی * اقتصادی * احترام متقابل * فرهنگی * اجتماعی
۱۶. چرا گردشگری از بعد فرهنگی و اجتماعی مهم است؟
زیرا جوامع و کشورهای میزبان می توانند از طریق گردشگران به ترویج زبان، فرهنگ و رسوم اجتماعی خود بپردازند

۱۷. بی توجهی به گردشگری سبب هدر رفتن سرمایه ملی می شود. **صحیح** * غلط
۱۸. دو نمونه از نحوه برخورد با جاذبه های گردشگری را توضیح بنویسید.
برخورد منفی؛ مانند گروه های افراطی تکفیری چون داعش در کشورهای عراق، سوریه و منطقه حجاز آثار تاریخی بی شماری را نابود کردند
برخورد مثبت؛ مانند شهرستان شوشتر، به واسطه وجود سازه های آبی - تاریخی و سایر اماکن فرهنگی و توجه مسئولان در حال حاضر با ظرفیت سازی لازم به یکی از اهداف گردشگری ایران تبدیل شده است
۱۹. سازه های آبی-تاریخی کجاست؟ **شوشتر خوزستان**
۲۰. پیشینه گردشگری در ایران را توضیح دهید.
 ایران یکی از کشورهایی است که قدمت طولانی در گردشگری دارد. موقعیت جغرافیایی، تنوع نژادی، زبانی، قومی، فرهنگی، جاذبه های طبیعی و متنوع و همچنین ویژگی های اخلاقی مردم و علاقه به سیر و سفر از عوامل اصلی گردشگری در ایران محسوب می شود.
۲۱. کاروانسرا را تعریف کنید.
 کاروانسراها منازل با امکانات متفاوت در بین مسیرهای طولانی و صعب العبور که مردم و کاروان های تجاری در این منازل اقامت می کردند.
۲۲. کاروانسرا نشانگر چیست؟ **قدمت و اهمیت سفر در ایران**
۲۳. وضعیت امروزی کاروانسراهای ایران چگونه است؟
 امروزه با بازسازی برخی از این کاروانسراها آنها را به محل اقامت مسافران تبدیل نموده اند
۲۴. کاروان سرای دیر گچین کجاست؟ **قم**
۲۵. قدیمی ترین کاروان سرای ایران چه نام دارد و کجا واقع است؟ **دیر گچین؛ قم**
۲۶. مادر کاروان سراهای ایران چه نام دارد و کجاست؟ **دیر گچین؛ قم**
۲۷. نماد طبیعت گردی کهن در ایران چیست؟ **سیزده به در**
۲۸. روز آشتی با طبیعت چه روزی است؟ **سیزده به در، روز آشتی با زمین و طبیعت است.**
۲۹. علل برگزاری مراسم سیزده به در، در ایران باستان چیست؟
 ایرانیان باستان در آغاز سال نو، پس از دوازده روز جشن و شادی به نشانه دوازده ماه سال، در روز سیزدهم فروردین در نوروز با رفتن به دامان طبیعت و همزیستی با آن خود را برای سالی نیکو و پر از برکت آماده می کردند
۳۰. حج نماد چه گردشگری است؟ **گردشگری مذهبی**
۳۱. در زمینه اهمیت سیر و سیاحت در اسلام چند آیه در قرآن وجود دارد؟ **۲۹ آیه**
۳۲. « قُلْ سِيرُوا فِي الْأَرْضِ » در چند آیه در اهمیت سیر و سیاحت در قرآن آمده است؟ **۷ آیه**

۳۳. «أَقْلَمُ يَسِيرُوا فِي الْأَرْضِ» در چند آیه در اهمیت سیر و سیاحت در قرآن آمده است؟ **۷ آیه**

۳۴. حج از گذشته تاکنون یکی از اهداف اصلی در ترغیب مسلمین به بوده است. **گردشگری**

۳۵. حج چگونه در ترغیب مسلمانان به گردشگری موثر بوده است؟

بسیاری از مسلمانان در مواجهه با مسلمانان سایر کشورها به سفر و دیدن سرزمین های دیگر **تشویق** می شدند

۳۶. یاد و خاطره ای از سفر است؟ **سفرنامه**

۳۷. سفرنامه نویسی چیست؟

سبکی ادبی که در آن شخص، دیده ها، شنیده ها، جزئیات، احساسات و رخدادهای دوران سفر را برای دیگران می نگارد

۳۸. سه سفرنامه نام ببرید. * سفرنامه ناصر خسرو * سفرنامه برادران امیدوار * سفرنامه ابن بطوطه

۳۹. پیامدهای گردشگری بر محیط زیست را بنویسید.

* نقش مهم توسعه گردشگری در حفاظت از محیط زیست کشورها

* تضمین تداوم گردشگری با رفتار گردشگران هنگام سفر

* تخریب گاهانه بناهای تاریخی توسط گردشگران

* ایجاد تغییرات و تخریب ها در چشم اندازها و منظرهای طبیعی

* توسعه بدون توجه به شرایط و توان محیط زیستی انواع اماکن اقامتی، مجتمع های گردشگری

و تجاری ساخته می شوند که گاهی اوقات شرایط را برای مردم محلی نیز غیر قابل تحمل می کند

۴۰. از اصلی ترین پیامدهای حضور گردشگر می باشد؟ **ایجاد تغییرات و تخریب ها در چشم اندازها**

و منظرهای طبیعی که در دراز مدت نقشی اساسی در تغییر محیط زیست هر منطقه دارد.

۴۱. از آثار نامطلوب گردشگری بدون برنامه ریزی و مدیریت می باشد؟

در برخی از مناطق گردشگری انواع اماکن اقامتی، مجتمع های گردشگری و تجاری ساخته

می شوند که بدون توجه به شرایط طبیعی و توان محیط زیست توسعه می یابند. گاهی

اوقات ورود به پهنه های بومی شرایط را برای مردم محلی نیز غیر قابل تحمل می کند.

۴۲. باداب سورت چیست و کجا واقع شده است؟

چشمه های پلکانی و تراورتنی کم نظیر در جهان - در نزدیکی کیاسر ساری در استان مازندران است.

۴۳. باداب سورت در دست تخریب است. **صحیح*** غلط

۴۴. چشمه های پلکانی که دومین میراث طبیعی ایران بعد از کوه دماوند اند چه نام دارند؟ **باداب سورت**

۴۵. چرا گردشگران نباید با **کفش** به داخل چشمه های باداب سورت شوند؟

چون بلورهایی که به زیبایی در طول هزاران سال تشکیل شده اند در چشم بهم زدن از بین می روند.

۴۶. راهکار جلوگیری از تخریب چشمه های باداب سورت چیست؟ **ایجاد مسیر مناسب برای گردشگران**

۴۷. تالاب کانی برازان کجا واقع شده است؟ **مهاباد - آذربایجان غربی**

۴۸. تجربه‌ی گردشگری که در حفاظت از محیط زیست موفق بوده نام ببرید. **تالاب کانی برازان**
۴۹. اهالی روستا برای جلوگیری از خشک شدن تالاب کانی برازان چه کاری انجام دادند؟
* با بخشیدن حقایق خود از خشک شدن دریاچه جلوگیری کردند * از تالاب و پرندگان آن محافظت نمودند
۵۰. چه چیزی تالاب کانی برازان به بهشت پرندگان ایران تبدیل کرده است؟ صدای پرندگان و امواج کوچک آب و صدها جلوه‌ی طبیعی
۵۱. با همت مردم محلی تالاب کانی برازان به اولین ایران تبدیل شده است. **سایت پرندنگری**
۵۲. **بوم گردشگری چیست؟**
مسافرتی مسئولانه به مناطق طبیعی که محیط زیست را حفظ می‌کند و در ارتقای سطح زندگی مردم محلی نقش بسزایی دارد.
۵۳. **اکوتوریسم همان بوم گردشگری است. صحیح * غلط**
۵۴. **انواع بوم گردشگری را بنویسید.**
* **سفر علمی** * **گذراندن تعطیلات آخر هفته در حومه یک شهر یا روستا**
۵۵. **معنای عام بوم گردشگری را بنویسید.**
گشت و گذار در محیط‌های طبیعی و بکر دارای عناصر طبیعی منحصر به فرد، برای مثال گردش در غارها، کوه‌ها، آبشارها، بیابان‌ها، کویرها، جنگل‌ها و دیگر عوارض و پدیده‌های طبیعی
۵۶. بازدید از مکان‌های تاریخی و باستانی با انواع فرهنگ‌ها و قومیت‌ها که جنبه‌های و دارد.
زیبایی‌شناختی - فرهنگی
۵۷. **در چه صورتی بازدید از مکان‌های تاریخی و باستانی از مصادیق بوم گردشگری است؟**
اگر سازگار با حفظ و حمایت از محیط زیست باشد
۵۸. **سه ویژگی بوم گردشگری را بنویسید.**
۱) **سفری که حامی حفاظت از تنوع زیستی و محیط زیست و با حداقل آثار نامطلوب محیط زیستی باشد**
۲) **سفری که برای جوامع میزبان محلی سودمند باشد**
۳) **سفری که به درک و فهم عمیق از طبیعت و محیط زیست منجر شود**
۵۹. **هدف اصلی بوم گردشگری چیست؟ دست‌یابی به پایداری محیط زیست**
۶۰. **برای دست‌یابی به توسعه پایدار گردشگری چه اقداماتی لازم است؟**
ارائه انواع آموزش‌ها به طوری که فرهنگ گردشگران به سمت حفظ و حمایت از محیط زیست سوق داده شود
۶۱. **درک ساده از بوم گردشگری چیست؟ مثال بزنید.**
شاید تنها وقت گذرانی و انجام هر فعالیتی در طبیعت باشد مانند تاب بستن بر درخت ، شکار ، آفرود ، موتورسواری بر روی رمل‌های بیابان ، تردد ماشین در جاده‌های جنگلی
۶۲. **منطقه رودبارک در کجا واقع شده است؟ سمنان**

۶۳. هر گردشگری که در تضاد با اصول پایداری محیط باشد از مصادیق بوم گردشگری می باشد. صحیح **غلط***
۶۴. سفر یک گروه بزرگ از گردشگران برای کسب منافع بیشتر اقتصادی به داخل یک جنگل انبوه بوم گردشگری می باشد. صحیح **غلط***
۶۵. گردش یک گروه کوچک از بازدید کنندگان به همراه آموزشهای مناسب محیط زیستی در داخل جنگل، مطابق با مفاهیم پایداری است و بوم گردشگری محسوب می گردد. صحیح **غلط***
۶۶. بوم گردشگری به چه چیزی در جهان کمک می کند؟
* افزایش آگاهی و فرهنگ محیط زیستی
* جلوگیری از تخریب و بهبود زندگی جوامع محلی
۶۷. انواع زیر ساخت ها در بوم گردشگری را بنویسید.
* اقامتگاه های سازگار با محیط زیست که با مواد قابل بازیافت و انواع روش های تأمین آب و انرژی همسو با ملاحظات محیط زیستی ساخته میشوند
* مسیرهای دسترسی به مناطقی برای پرنده نگری، پیاده روی، قایق رانی و بازدید از جاذبه های محلی در فضای باز
۶۸. مهمان پذیرهای کپری که از نوع اقامتگاه های سازگار با محیط زیست هستند در کجا واقع شده اند؟ قلعه گنج - کرمان
۶۹. چرا مزارع روستایی از مقاصد بوم گردشگری است؟
به منظور حمایت از کشاورزی پایدار بومی در کشورهای محروم برای کشت و پرورش انواع گونه های خاص گیاهی و جانوری
۷۰. مهم ترین اهداف بوم گردشگری در جوامع در معرض خطر را بنویسید.
حفاظت از زمین و معیشت جوامع در معرض خطر به دلیل توسعه ناپایدار صنعت، جنگل زدایی و غیره
۷۱. مهم ترین اقدامات بوم گردشگری در جوامع در معرض خطر را بنویسید.
* تعامل با مردم محلی برای کاشت درختان
* توسعه معاملات محلی
* تجهیز خانه ها
* ارائه آموزش های لازم برای ارتقای آگاهی
* حفظ و احترام به محیط زیست و فرهنگ مردم محلی
۷۲. مناطق تحت حفاظت ایران توسط سازمان محیط زیست کشور را نام ببرید.
* پارک های ملی
* آثار طبیعی ملی
* منطقه حفاظت شده
* پناهگاه حیات وحش
۷۳. پارک های ملی، آثار طبیعی ملی، منطقه حفاظت شده و پناهگاه حیات وحش به چه منظوری و در چه سالی تحت مدیریت حفاظت محیط زیست ایران قرار گرفته است؟
به منظور حفظ عرصه ها و میراث طبیعی ایران - در سال ۱۳۵۳
۷۴. پارک ملی را تعریف کنید.
محدوده ای از منابع طبیعی کشور که نمایانگر نمونه های برجسته ای از مظاهر طبیعی به منظور حفظ و ایجاد محیط مناسب برای تکثیر و پرورش جانوران وحشی و رشد رستنی ها در شرایط کاملاً طبیعی تحت حفاظت قرار می گیرند.

۷۵. گردشگری در پارک های ملی با رعایت قوانین و مقررات سازمان و در مناطق مشخص شده انجام می شود.

حفاظت محیط زیست

۷۶. آثار طبیعی ملی را تعریف کنید.

پدیده ها یا مجموعه های گیاهی و جانوری به نسبت کوچک، جالب، کم نظیر، استثنایی و غیرقابل جایگزین که دارای ارزش های حفاظتی، علمی، تاریخی یا طبیعی هستند

۷۷. منطقه حفاظت شده را تعریف کنید.

اراضی وسیعی که از نظر حفاظت دارای ارزش استراتژیک است و به منظور حراست، ترمیم و احیای حیات جانوری و گیاهی و جلوگیری از انهدام تدریجی آنها برای فعالیت های تفرجگاهی و گردشگری براساس مقررات و محدودیت های تنظیم شده انتخاب می شوند.

۷۸. پناهگاه حیات وحش را تعریف کنید.

مناطق از انواع زیستگاه های نمونه اند که برای حمایت از جمعیت گونه های حیات وحش که اهمیت ملی دارند، انتخاب می شوند.

۷۹. پناهگاه حیات وحش، محیط های مناسبی برای چه فعالیت هایی محسوب میشوند؟

* آموزشی

* پژوهشی

* گردشگری کنترل شده در ابعاد محدود

۸۰. یک پناهگاه حیات وحش در ایران نام ببرید. دشت ناز ساری

۸۱. برخی از قوانین و مقررات مناطق حفاظت شده ایران را بنویسید.

- ممنوعیت تیراندازی و شکار در پارک های ملل
- ممنوعیت چرای دام، قطع درختان، بوته کنی، تجاوز و تخریب محیط زیست و به طور کلی هر عملی که موجب از بین رفتن رستنی ها و تغییر بومسازگان (اکوسیستم) شود، در پارک ملی و آثار طبیعی ملی
- ممنوعیت هرگونه بهره برداری بدون مجوز در پناهگاه های حیات وحش و مناطق حفاظت شده
- ورود به مناطق تحت حفاظت و عبور از آنها به استثنای جاده های عمومی تابع دستورالعمل محیط زیست خواهد بود

۸۲. گردشگری مسئولانه یعنی چه؟

همان طور که ما وقتی به مهمانی می رویم، خانه میزبان خود را آلوده یا تخریب نمی کنیم پس باید همین رفتار را هنگام گردشگری نیز رعایت کنیم. اگر چه بابت سفرمان هزینه پرداخت می کنیم، اما این موضوع باعث نمی شود که به میزبان بی احترامی کنیم یا خانه او را خراب کنیم.

۸۳. گردشگران چگونه لذت بیش تری از گردش خود می برند؟

* ارتباط بیش تر با زندگی مردم محلی

* درک مسائل فرهنگی، اجتماعی و محیط زیستی از زندگی مردم محلی

۸۴. مسئولیت پذیری هنگام گردشگری نشانه و یک جامعه است. سطح فرهنگی - تربیتی

۸۵. اهالی روستاهای مسلمان نشین تا بلند نگران تأثیر احتمالی گردشگری بر بودند. سنت هایشان

۸۶. برای رفع نگرانی اهالی روستای بان تالای نوک چه گردشگری ای پیشنهاد کردید؟ گردشگری جامعه محور

۸۷. گردشگری که در آن ماهیت اصیل زندگی روستایی و فرهنگ و سبک زندگی آنها حفظ شده و با تشکیل خانه مسافر درآمد پایداری دارند چه گردشگری است؟ **گردشگری جامعه محور**

۸۸. برنامه گردشگری جامعه محور در روستای بان تالای نوک تایلند کاری انجام گرفته است؟
برای فعالیت‌های خانه مسافر برنامه‌ی زمانی زمانی در نظر گرفته شده است

۸۹. در گردشگری جامعه محور خانه مسافر روستای بان تالای نوک تایلند برنامه روز اول گردشگران چگونه است؟
گردشگران به محض ورود اطلاعات لازم را درباره‌ی سازماندهی کار دریافت و سپس به روستا برده می‌شوند و در آنجا اتاق‌هایشان را در یک خانه روستایی دریافت می‌کنند پس از آن یک سفر کوتاه به روستا و جلسه اطلاعات و پرسش برگزار می‌شود

۹۰. در گردشگری جامعه محور خانه مسافر روستای بان تالای نوک تایلند برنامه روز دوم گردشگران چگونه است؟
پس از صرف صبحانه گردشگران فرصت دارند به تولید پارچه بانیک تایلندی اقدام کنند. بعدازظهر در فعالیت ترمیم گیاه شاه پسند با برخی افراد محلی مشارکت می‌کنند و در جایی که سونامی باعث تخریب شده درخت می‌کارند. یک پیام به زبان تایلندی می‌آموزند و عصر در تهیه گوشت کبابی برای شام کنار ساحل کمک می‌کنند و در مراسمی لباس‌های اسلامی می‌پوشند

۹۱. در روز دوم برنامه خانه مسافر روستای بان تالای نوک که تبادل فرهنگی وجود دارد؟
گردشگران یک پیام به زبان تایلندی یاد می‌گیرند و در مراسمی لباس‌های مسلمانان را می‌پوشند

۹۲. در گردشگری جامعه محور خانه مسافر روستای بان تالای نوک تایلند برنامه روز سوم گردشگران چگونه است؟
گردشگران همراه با روستاییان به ماهیگیری می‌روند و پس از ناهار آماده برگشت می‌شوند

۹۳. دلایل اصلی استفاده گردشگران از خانه مسافر روستای بان تالای نوک چه می‌باشد؟ **اشتیاق برای اصالت و تعامل با میزبانان محلی**

۹۴. میزبانان در روستای بان تالای نوک از راه خانه مسافر درآمد زایی می‌کنند. **صحیح** * غلط

۹۵. میزبانان در روستای بان تالای نوک چه اقداماتی در حوزه محیط زیست انجام می‌دهند؟
مسائل محیط زیستی را رعایت می‌کنند و اجازه نمی‌دهند گردشگران به روستا آسیب بزنند

۹۶. منطقه شیوند در کجا واقع است؟ در روستای شیوند **۴۰ کیلومتری شمال ایذه خوزستان**

۹۷. در سفرهای طبیعت گردی برداشت مجاز از طبیعت چه می‌باشد؟ **گرفتن عکس، ثبت خاطرات، تهیه سفرنامه**