

۱- تعریف محیط زیست ، عناصر تشکیل دهنده محیط و اهمیت آنها :

محیط زیست، محیط پیرامون ماست ، محیطی که در آن زندگی می کنیم . عناصر اصلی تشکیل دهنده محیط زیست شامل (خاک ، آب ، هوا) است.

۲- محیط زیست و انواع آن را نام ببرید؟

ادامه حیات انسانی و گیاهان و جانوران منوط به وجود محیط مادی مناسب است. این محیط مادی و یا به عبارت دیگر محیط زیست، متشکل است از پدیده های اتمسفر (هوا، ذرات آب و ذرات معلق)، پدوسفر (Pedosphere) زمین، بیوسفر (biosphere) قشر زیست محیطی و هیدروسفر (hydrosphere) یعنی آب

انواع محیط زیست : محیط طبیعی، محیط مصنوعی یا انسان ساخت و محیط اجتماعی.

۳- عوامل موثر در محیط زیست چیست ؟

تنوع آب و هوایی، نوع خاک، اختلاف ارتفاع و نا همواری ها.

۱- **خاک** : همه غذایی که ما انسانها می خوریم و نیز همه غذایی که موجودات زنده استفاده می کنند ریشه در خاک دارند . غذایی که می خوریم یا ریشه گیاهی دارند (غلات – حبوبات – میوه ها) و یاریشه حیوانی (گوشت و پروتئین) . بنابراین برای استفاده از غذای سالم بایستی خاک سالم باشد . خاک ممکن است توسط عوامل مختلفی از جمله عوامل شیمیایی ، رادیو اکتیو ؛ آلوده شوند . برای تشکیل ۱ سانتی متر خاک ۳۰۰ سال زمان لازم داریم .

۲- **آب** : یکی از عناصر تشکیل دهنده محیط زیست می باشد . اهمیت آب برکسی پوشیده نیست .

آب نیز توسط عوامل شیمیایی ، میکروبی ، فلزات سنگین و فاضلاب صنایع آلوده می شود .

۳- **هوا** : هوایی که تنفس می کنیم ، به طور ذاتی و طبیعی سالم می باشد ولی هرگونه تغییر در ترکیبات هوا که باعث تغییر کیفیت آن شود به گونه ای که برای سلامتی عمومی مضر باشد ، آلودگی هوا نامیده می شود .

۴- علل فرسایش خاک چیست ؟

فرسایش خاک زمین های کشاورزی به دست انسان. مهمترین آثار فعالیت های انسان بر خاک عبارت اند از مسمومیت و فرسایش که موجب تخریب و کاهش توان زمین های زراعی می شوند. به طور کلی فرسایش خاک پدیده ای طبیعی است که به وسیله عواملی چون باد، رواناب های سطحی و تغییرات دما انجام می گیرد. با این حال، فعالیت های انسان از جمله زراعت مفرط، آبیاری زمین های زراعی، محصولات تک کشتی، چریدن بیش از حد دام ها در مراتع، جنگل زدایی و بیابان زایی باعث از بین رفتن تعادل موجود میان روند تخریب و ایجاد خاک، و در نهایت آلودگی آن می شوند.

۵- علل آلودگی منابع آب چیست؟

علل آلودگی آب ها ممکن است فیزیکی یا شیمیایی باشند:

آلودگی فیزیکی همچون آلودگی گرمایی (مصرف آب برای خنک کردن دستگاه های صنعتی که موجب افزایش دمای آب و در نهایت از بین رفتن برخی گونه های گیاهی یا جانوری می شود) یا رادیواکتیو (در اثر حوادث هسته ای).

آلودگی های شیمیایی بسیار گوناگون می باشند و می توانند در اثر ورود مواد شیمیایی حاصل از کارخانه ها، کشاورزی یا فاضلاب های شهری به درون آب باشد. مصرف مواد شیمیایی ضد آفت در کشاورزی از علل مهم آلودگی آب های زیرزمینی یا سطحی است که مستقیماً موجب مرگ بسیاری از گونه ها می شود. همچنین، مصرف کودهای نیترات دار و فسفات دار موجب افزایش این عناصر در آب ها می شود. در نتیجه، باکتری ها و جلبک های سطح آب که از این مواد تغذیه می کنند به سرعت رشد می کنند و زیاد می شوند و موجب کمبود اکسیژن محلول در آب و در نتیجه مرگ اغلب گونه های ساکن زیر آب می شوند.

۶- نقش انسان در حفظ منابع طبیعی چیست؟

محیط زیست مجموعه ایی از بخشهای مختلف است که این بخشها مانند آب، خاک، پوشش گیاهی و اقلیم و انسان در ارتباط منطقی و تعادل با یکدیگرند. این نظم از آثار خلقت و رحمت ایزدی با تفکر درست و حکمت عالمانه به گونه بی همنا اجزای جهان را مرتبط با هم خلق نموده است. هر عقل سلیمی، این منطق را باور دارد که هرگاه یکی از اجزای این جهان و سیستم منظم از تعادل خارج شود که عمدتاً نیز تحت تاثیر عوامل انسانی چنین می شود، حوادث غیرقابل پیش بینی مانند وقوع سیل، افزایش بیابان تخریب منابع طبیعی و آلودگی محیط زیست را باید انتظار داشت. اکولوژیست ها، از بین رفتن پوشش گیاهی و کاهش قدرت جذب زمین را عامل بروز سیل های اخیر در گوشه و کنار کشور ذکر می کنند.

مشارکت افراد می تواند در موارد ذیل نیز باشد

- ۱- مردم می توان با ایجاد سازمانها و گروه های مختلف دولتها در محافظت از منابع طبیعی تحت فشار قرار دهند
- ۲- با درختکاری و استفاده مناسبتر از منابع طبیعی
- ۳- در کشاورزی نیز افراد باید با شخم زدن مناسب از از بین رفتن لایه های خاک جلوگیری کنند
- ۴- مشارکت مردم خصوصاً در زمان مسافرتها و حفظ منابع طبیعی خیلی لازم است

۷- حفظ طبیعت در جهان بینی اسلامی از دیدگاه پیامبر چیست ؟

پیامبر اسلام زمین را مادر انسان و امین خداوند می داند و می فرماید: «در ننگه داری زمین بکوشید و به آن حرمت نهدید که مادر شماست. هر کس بر روی آن کار نیک و یا بدی انجام دهد، گزارش خواهد کرد.» داشتن چنین نگاهی به طبیعت که پیامبر آن را به پیروان خود می آموزد و نیز خود را فرزند و پرورش یافته دامن او دانستن، در بهره وری درست از آن، اثر فراوان دارد.

۱. آن که در حفظ طبیعت و محیط زیست کوشاست، در واقع به صفتی خدایی آراسته شده است.
۲. به فرموده پیامبر گرامی اسلام: «زمین را نوازش کنید و از آن برکت بگیرید؛ زیرا او مادر شماست، مادری که به فرزندان مهریان است»

۸- آبادگری در بینش اسلامی را توضیح دهید ؟

در بینش دین اسلام، انسان پیوند ویژه ای با طبیعت دارد. انسان از زمین پدید آمده است و باید حرمت آن را نگه دارد، حفظ حرمت زمین به این است که آن را آباد سازند و از ویرانی در امان دارند. خداوند نیز در قرآن می فرماید: «او شما را از زمین پدید آورد و خواست که آبادانش دارید.» از نگاه قرآن، آبادانی زمین، وظیفه انسان است. خداوند با اینکه طبیعت را رام شده انسان می داند و اینکه می تواند هرگونه بهره برداری از آن بکند، به او هشدار می دهد که به بهانه استفاده از طبیعت، نباید آن را نابود سازد. باید به گونه ای از طبیعت بهره برد که جریان حیات و زندگی بخشی همچنان برای نسل های آینده فراهم باشد.

«آلوده کردن آب ها، از میان بردن پوشش های گیاهی، استفاده بی رویه از چوب جنگل ها، هدر دادن انرژی طبیعی و کوتاهی در بازسازی محیط زیست، در واقع، دور شدن از آموزه های ارزشمند انسانی و الهی است.»

آباد ساختن زمین، وظیفه شرعی و اخلاقی همه انسان هاست.

۹- قوانین موجود در محیط زیست را نام ببرید و توضیح دهید؟

در قانون اساسی جمهوری اسلامی ایران طبق اصل پنجاهم قانون اساسی "حفاظت محیط زیست که نسل امروز و نسل های بعد باید در آن حیات اجتماعی روبه رشدی داشته باشند، وظیفه عمومی تلقی می گردد. از این رو فعالیتهای اقتصادی و غیر آن که با آلودگی محیط زیست یا تخریب غیر قابل جبران آن ملازمه پیدا کند ممنوع است."

- قوانین دیگری نیز در خصوص حفاظت از محیط زیست در مجلس تصویب شده که شامل :

- ۱- قانون حفاظت و بهسازی محیط زیست (مصوب ۱۳۵۳)
- ۲- قانون نحوه جلوگیری از آلودگی هوا (مصوب ۱۳۷۴)
- ۳- قانون شکار و صید (مصوب ۱۳۴۶) ۴
- ۴- مواد ۶۷۵-۶۷۹-۶۸۰-۶۸۶-۶۸۸-۶۸۹-۶۹۰-۶۹۱ و ۶۹۶ از قانون مجازات اسلامی - تعزیرات

۱۰- اکوسیستم (ecosystem) و انواع آن را نام ببرید:

اشاره به گردآوری اجزا و روش هائی دارد که تشکیل دهنده و حاکم بر رفتار برخی زیر مجموعه‌های فضای زیستی می‌باشند. مفهوم ادراک شده این واژه معمولاً برای اشاره به عناصر حیاتی و غیر حیاتی و تعامل آن‌ها با یکدیگر در محیط‌های تعریف شده و بدون در نظر گرفتن محدودیت‌های ذهنی در خصوص بزرگ یا کوچک بودن آن منطقه، بکار می‌رود.

انواع اکوسیستم :

اکوسیستم خشکی : که در بسیاری از موارد به آن "بیومز" (Biomes) نیز گفته می‌شود. این نوع از اکوسیستم خود نیز دارای شاخه‌های مختلفی است، مانند اکوسیستم جنگل، اکوسیستم مرتع، اکوسیستم کویر، بیابان، حیات وحش و مانند آن.
اکوسیستم دریایی : این نوع از اکوسیستم نیز دارای شاخه‌های فرعی متعدد است. از جمله این شاخه‌ها می‌توان از اکوسیستم آب‌های شیرین، اکوسیستم دریاها، دریاچه‌ها، مرداب‌ها، باتلاق‌ها و مانند آن نام برد.

۱۱- نیروهای بیوفیزیکی اکوسیستم را نام ببرید؟

نیروی بیوفیزیکی یا محرک‌ها که ماهیت یک اکوسیستم را می‌سازند و تحریک می‌کنند که این‌ها عبارتند از :

۱. جریان انرژی
۲. چرخه مواد
۳. جریان اطلاعات در بین انسانها

۱۲- فرایندهای عمده در اکوسیستم را نام ببرید؟

این نیروها تاثیر عمده‌ای بر روی الگوهای اکوسیستم دارند و بر روی فرایندها در سیستم‌های مربوطه تاثیر می‌گذارند این نیروها منجر به ۵ فرایند عمده در اکوسیستم می‌شود که عبارتند از :

۱. بازدهی اولیه (انرژی بوسیله گیاهان از طریق فتوسنتز گرفته می‌شود)
۲. جمعیت (رشد و کاهش)
۳. مواد آلی (مواد خام و غذا)
۴. مواد غذایی (غذای موجود)
۵. مزاحمت‌ها (جو یا ژئولوژی یا مزاحمت انسان)

۱۳- ویژگی اکوسیستم را نام ببرید؟

اکوسیستم‌ها علی‌رغم ورود و خروج اجزاء آنها سیستم‌های با ثباتی هستند. سیستم‌هایی (سازگان‌هایی) که در طبیعت وجود دارند دو نوعند :

- 1- **سیستم باز (Open) :** سیستمی که اجزاء آن علاوه بر اینکه با هم در ارتباطند با محیط خارج هم در ارتباط است و با محیط خارج داد و ستد دارد Input . و output.
- ۲ - **سیستم بسته (Close) :** سیستمی که اجزاء آن با محیط خارج ارتباطی ندارد .

تمام اکوسیستم‌ها از نظر طبیعی میل به خود تنظیمی دارند یعنی دارای مکانیزم‌هایی هستند که می‌تواند نظم یا تعادل را در خود بوجود آورد و آن مکانیزم فیدبک feed back یا باز خور (پس فرست) است.

۱۴- بیابان را تعریف کرده و انواع آنرا نام ببرید؟

بیابان یکی از اکوسیستم‌های اصلی خشکی می‌باشد که از زمینهای بوته‌زاری تشکیل شده است که در آنها گیاهان بسیار پراکنده‌اند و به وسیله خاک لخت و شنی از هم جدا مانده‌اند. بسیاری از بیابانها در مجاورت رشته کوهها واقع هستند. و انواع بیابان : بیابانی استوایی - بیابانی حاره - بیابانی معتدل

بیابان یک بیوم (سرزمین) یک نوع اکوسیستم است که به طور طبیعی در زمره بیوم های کلان کره ی زمین به شمار می آید. این بیوم در کنار سایر بیوم ها همانند جنگل های مناطق حاره، بیوم جنگل های معتدله، بیوم علفزار و بیوم بوته زار قرار دارد.

۱۵- اشکوب بندی جانوران محیط آبی را نام ببرید؟

در مورد جانوران محیط آبی اشکوب بندی به صورت زیر است :

الف) جانوران نوستون (Neuston) : جانورانی که وابسته به سطح آب هستند هم می توانند در درون آب قرار گیرند و هم سطح آب و خود شامل دو دسته زیر است .

۱- **Supra neuston:** بالای سطح آب ، وابسته به سطح روی آب هستند. مثلا انواع پرندگان آبی مثل اردک ها ، آب صاف کن ها ، انواع سوسک های آبی

۲- **infraneuston :** در درون آب زندگی می کنند ولی وابسته به سطح هستند. مثل لارو تمام حشرات آبی که در درون آب تخمگذاری می کند لارو ها به سطح آب آمده و صفحه آبششی خود را باز کرده تا اکسیژن کسب کنند . مانند انواع نمف

Nymphe

ب (zeo) Plankton : در واقع اولین مصرف کنندگان هستند .

ج) نکتون Necton: موجوداتی که قابلیت جابجایی دارند مانند ماهیها که قابلیت شنا دارند . موجودات این لایه به علت داشتن قدرت شنا از سطح تا کف می توانند جابجا شوند .

د (کف زیان Pedon: شامل موجوداتی که در کف زندگی می کنند.

۱۶- علل کاهش تنوع زیستی در ایران را نام ببرید؟

متأسفانه سطح تنوع زیستی ایران به ویژه در قرن اخیر با تهدید های متفاوت روبرو و در برخی موارد به طرز چشمگیری کاهش یافته است. چه گونه های ارزشمندی که بدلیل جاه طلبی های انسان منقرض شده و دیگر وجود ندارند، چه تالابهایی که رو به خاموشی نهاده و چه پوشش های گیاهی که دیگر به بیابان تبدیل شده اند !

سطح پوشش جنگل های ایران روز به روز کاسته و امروزه در معرض تخریب جدی قرار دارند. از ۱۰ سال گذشته تاکنون، بیش از ۱۴ هزار هکتار، ۱۵۰ هزار هکتار از عرصه های جنگلی و مرتعی کشور را در بر گرفته است. فقط در شش ماه نخست سال ۱۳۸۹، ۲۴۲۸ فقره آتش سوزی، باعث تخریب ۳۰ هزار هکتار از جنگل ها و مراتع کشور شد. میزان فرسایش سالانه خاک از مرز ۱/۵ میلیارد تن گذشته، بیش از ۷۰ درصد مناطق حفاظت شده و بیش از ۵۰ درصد پناه گاه های حیات وحش در اثر بهره برداری بی رویه از پوشش های گیاهی، برای احیا نیازمند مدت زمانی طولانی هستند. علاوه بر آتش سوزی، به طور کل عواملی مانند انواع آلودگی ها، تغییر کاربری اراضی کشاورزی، تبدیل اراضی به مناطق مسکونی، تجاوز به جنگل های طبیعی، تجارت حیوانات و گیاهان وحشی، بهره برداری ناپایدار از منابع طبیعی و... از مهم ترین عوامل تهدید کننده تنوع زیستی محسوب می شوند. البته ورود گونه های غیربومی مانند راکون، نوتریا و... شکار و صید غیرقانونی، از دیاد حیواناتی چون شغال و گراز و وجود شکارچیان و قاچاقچیان هم نقش عمده ای در کاهش تنوع زیستی ایران داشته است.

۱۷- از گزارش ملی طرح تغییر آب و هوا در ایران سه مورد نام ببرید؟

- ۱- گزارش شرایط ملی کشور
- ۲- گزارش موجودی گاز های گلخانه ای
- ۳- گزارش سیاستهای کاهش انتشار گاز های گلخانه ای
- ۴- گزارش آسیب پذیری و تطبیق
- ۵- گزارش برنامه ملی اقدام

۱۸- برای کاهش انتشار گاز های گلخانه ای در بخش حمل و نقل در ایران چه اقداماتی صورت گرفته است؟

برای کاهش انتشار گاز های گلخانه ای در بخش حمل و نقل در ایران ، اقدامات عمده ای تحت عنوان "بهبود وسائط نقلیه" بشرح ذیل پیشنهاد شده است :

الف - بهبود وسائط نقلیه عمومی

ب - بهبود کیفیت سوخت

ج - توسعه شبکه راه آهن کشور برای حمل بار و مسافر