

نکات و سوالات درس ۱۲ علوم

نکته: به مجموع موجودات زنده و غیر زنده ی یک محیط که با هم در ارتباط هستند اکوسیستم گفته می شود.

(در دفتر نوشته شود.)

نکته: در محیط های طبیعی ، همه ی موجودات زنده ، مستقیم یا غیر مستقیم با هم در ارتباط هستند.

(در دفتر نوشته شود.)

سوال: زنجیره ی غذایی چیست؟ به رابطه ی غذایی بین موجودات زنده ی یک زیستگاه، زنجیره ی غذایی

(در دفتر نوشته شود.)

می گویند.

(در دفتر نوشته شود.)

سوال: در یک زنجیره ی غذایی حداقل چند نوع جاندار وجود دارد ؟

تولید کننده: جاندارانی که خودشان غذایشان را می سازند و از این نظر به جانداران دیگر نیاز ندارند.

مصرف کننده: جاندارانی که برای تأمین غذای خود به جانداران دیگر وابسته هستند.

(در دفتر نوشته شود.)

سوال: هر زنجیره ی غذایی حداقل دارای چند حلقه ی اصلی است؟

تولید کننده: اولین حلقه ی هر زنجیره ی غذایی پوده و شامل گروه های زیر است :

(۱) گیاه (۲) جلبک های سبز و قرمز و ... (۳) برخی باکتری ها مثل سیانو باکتر ها

مصرف کننده: شامل مصرف کننده ی اولیه (گیاه خواران) و مصرف کننده ی ثانویه (گوشت خواران) است.

تجزیه کننده: آخرین حلقه ی هر زنجیره ی غذایی هستند و شامل گروه های زیر است :

(۱) باکتری های تجزیه کننده (۲) قارچ های تجزیه کننده

نکته: در یک زنجیره ی غذایی ممکن است گیاهان و جانوران مشترکی وجود داشته باشد.

سوال: شبکه ی غذایی چیست ؟ به مجموعه ی چند زنجیره ی غذایی ، که در یک یا چند جاندار مشترک هستند

(در دفتر نوشته شود.)

شبکه ی غذایی گفته می شود.

نکته: شبکه ی غذایی به بررسی ارتباط غذایی جانداران می پردازد.

سوال: (الف) رابطه ی غذایی جانداران شکل روبه رو را با زنجیره ی غذایی

نشان دهید. روباه → سنجاب → بلوط



مصرف کننده ی دوم

نکات و سوالات درس ۱۲ علوم

(صفحه ی ۸۴ کتاب)

پ) در این زنجیره، زندگی روباه چگونه به درخت پلوط وابسته است؟

به صورت غیر مستقیم - سنجاب از پلوط به عنوان غذا استفاده می کند و روباه با خوردن سنجاب انرژی موجود در پلوط را که در بدن سنجاب ذخیره شده، به بدن خود منتقل می کند.

(صفحه ی ۸۴ کتاب)

پ) زنجیره های غذایی را در شکل زیر پیدا و آنها را رسم کنید.



عقاب → موش → خوشه ی گندم
 مار → موش → خوشه ی گندم
 جغد → گنجشک → خوشه ی گندم
 روباه → خرگوش → هویج
 عقاب → خرگوش → هویج
 مار → خرگوش → هویج
 جغد → سنجاب → پلوط
 روباه → سنجاب → پلوط

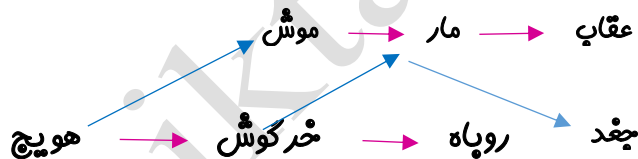
جغد → گنجشک → حشره → برگ گیاه

(صفحه ی ۸۴ کتاب)

ت) آیا بین زنجیره های غذایی ارتباطی (چاندرا ن مشترک) وجود دارد؟

خوشه ی گندم - هویج - موش - خرگوش - گنجشک

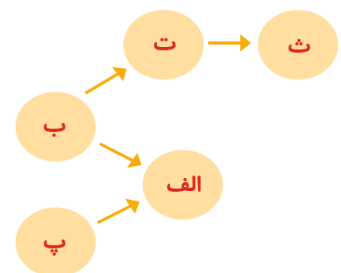
نکته: دانشمندان برای بررسی ارتباط غذایی چاندرا ن در هر محیط، شبکه ی غذایی رسم می کنند.



(صفحه ی ۸۵ کتاب)

فکر کنید صفحه ی ۸۵ کتاب:

چانوران (ت) و (ث) - چون با از بین رفتن چانور (پ) چانوران (الف) و (ت) منبع غذایی خود را از دست می دهند اما چون چانور (الف) منبع غذایی دیگری نیز دارد پس در معرض خطر قرار نمی گیرد. اما چانور (ت) چون منبع غذایی دیگری ندارد در معرض نابودی قرار می گیرد. همچنین چانور (ث) هم چون از نظر غذایی وابسته به چانور (ت) می باشد در معرض خطر قرار می گیرد.



سوال: آیا می دانید هر پیکر پی جان و بقایای چانوران و گیاهان چه اتفاقی می افتد؟ (صفحه ی ۸۵ کتاب)

توسط تجزیه کنندگان (باکتری ها و قارچ ها) تجزیه می شوند.

نکات و سوالات درس ۱۲ علوم

سوال: در یک زنجیره ی غذایی، قارچ ها چه وظیفه ای دارند؟ (صفحه ی ۸۸ کتاب)

قارچ ها گروهی از جانداران هستند که بقایای موجودات زنده را تجزیه می کنند. و سپس می شوند که مواد تشکیل دهنده ی آنها دوباره به طبیعت برگردد. مثلاً کار قارچ هایی که روی بقایای گیاهان و جانوران در جنگل رشد می کنند، تجزیه ی این بقایا و کمک به تشکیل، بهبود و تقویت خاک است.



سوال: انواع ارتباط بین جانداران یک محیط را بنویسید. (در دفتر نوشته شود.)

رقابتی: رقابت ممکن است بین موجوداتی که از یک نوع هستند و یا موجوداتی که از انواع متفاوتی هستند صورت بگیرد. اغلب مواقع رقابت برای به دست آوردن غذا، محل زندگی و ... است، مثل رقابتی که بین گیاهان جنگل برای کسب نور، غذا و آب وجود دارد.

غیر رقابتی: در این نوع از ارتباط بین موجودات زنده، رابطه ی غذایی به دو صورت می تواند باشد:

(۱) همزیستی (۲) صیادی (شکار و شکارچی)

سوال: رابطه ی همزیستی چگونه است؟ در این نوع رابطه جانداران با هم و در کنار هم زندگی می کنند.

سوال: رابطه ی صیادی چگونه است؟ یک جاندار به وسیله ی جاندار دیگر خورده می شود. یکی سود می برد و دیگری نابود می شود. (در دفتر نوشته شود.)

سوال: رابطه ی غذایی همزیستی بین موجودات زنده به چند نوع تقسیم می شود؟ (در دفتر نوشته شود.)

(۱) همیاری (۲) همسفرگی (۳) انگلی

سوال: رابطه ی غذایی همیاری بین موجودات زنده چگونه است؟ در این نوع رابطه هر دو جاندار از هم سود

می برند. (در دفتر نوشته شود.)

سوال: رابطه ی غذایی همسفرگی بین موجودات زنده چگونه است؟ در این نوع رابطه یکی سود می برد و دیگری نه سود می برد و نه زیان (در دفتر نوشته شود.)

سوال: رابطه ی غذایی انگلی بین موجودات زنده چگونه است؟ در این نوع رابطه یکی سود و دیگری زیان می بیند.

نکات و سوالات درس ۱۲ علوم

سوال: رابطه ی غذایی بین مورچه و شته از چه نوعی است؟ (به طور کامل توضیح دهید) (صفحه ی ۸۸ کتاب)



از نوع **همپاری** - شته هایی که روی این گیاه قرار دارند در حال مکیدن شهد شیرین گیاه هستند. مورچه ها، شته ها را به لانه شان می برند تا ماده ی شیرینی را که شته ها دفع می کنند، بخورند. شته ها نیز در لانه ی مورچه ها از شکارچی ها در امان می مانند.

سوال: رابطه ی غذایی بین شیر و کرکس از چه نوعی است؟ (به طور کامل توضیح دهید) (صفحه ی ۸۹ کتاب)



از نوع **همسفرگی** - کرکس خود را با ته مانده ی غذای جانوران دیگر سیر می کند؛ مثلاً وقتی شیرها لاشه ی شکار خود را را می کنند، کرکس هایی که در آن نزدیکی در انتظار دور شدن شیرها هستند به محلّ لاشه ها می روند و بقایای آن را می خورند.

سوال: رابطه ی غذایی بین اسب و مگس و پشه از چه نوعی است؟ (به طور کامل توضیح دهید)

(صفحه ی ۸۹ کتاب)

از نوع **انگلی** - اسب ها پا تکان دادن دم خود سعی می کنند تا مگس ها و پشه ها را از خود دور کنند. این حشرات نیش خود را به درون بدن اسب فرو می برند و خون آن را می مکند.



شگفتی های آفرینش صفحه ی ۸۹ کتاب:

سوال: رابطه ی غذایی بین کروکودیل و پرنده ی کوچک از چه نوعی است؟ (به طور کامل توضیح دهید)



از نوع **همپاری** - کروکودیل هایی که در اطراف رود نیل زندگی می کنند، بعضی وقت ها بدون حرکت و پا دهان باز استراحت می کنند. در این هنگام نوعی پرنده ی کوچک وارد دهان کروکودیل می شود و انگل های درون دهان کروکودیل را می خورد.

نکات و سوالات درس ۱۲ علوم

گفت و گو صفحه ی ۸۹ کتاب :

رابطه ی غذایی بین مورچه و شته

← مورچه و پشه هر دو سود می برند.

رابطه ی غذایی بین شیر و کرکس

← کرکس سود می برد ولی شیر نه سود می برد و نه زیان

رابطه ی غذایی بین اسب و مگس و پشه

← مگس و پشه سود می برند و اسب زیان می بیند.

رابطه ی غذایی بین کروکودیل و پرندۀ ی کوچک

← کروکودیل و پرندۀ ی کوچک هر دو سود می برند.

(صفحه ی ۹۰ کتاب)

(الف)



(ب)



سوال : کدام محیط را انسان ساخته است؟ الف و ب

سوال : کدام به طور طبیعی وجود دارد؟ ج

سوال : این محیط ها چه تفاوتی با هم دارند؟

محیط های مصنوعی توسط انسان بوجود آمده است اما در

ایجاد محیط طبیعی انسان نقش نداشته است.

سوال : انواع زیستگاه (محیط) را بنویسید.

زیستگاه طبیعی : محیطی که به طور طبیعی وجود داشته و انسان در ساختن آن نقشی ندارد.

(جنگل ، دریا و بیابان)

زیستگاه مصنوعی : محیطی که به دست انسان بوجود می آید. (بوستان ، باغ وحش ، دریاچه ی مصنوعی)

جمع آوری اطلاعات صفحه ی ۹۰ کتاب :

پله - بسیاری از باغ های میوه و زمین های کشاورزی به علت هایی چون ساخت و ساز و احداث کارخانه و راه های

ریلی ایستگاه راه آهن از بین رفته یا کوچک شده اند.

نکته : در محیط های طبیعی شرایط همیشه ، ثابت نیست.

نکته : گاهی عواملی باعث از بین رفتن جانداران در طبیعت می شود. این عوامل می توانند طبیعی باشند و یا به دلیل

فعالیت های انسان ایجاد شوند.

نکته : از بین رفتن جانداران، می تواند به صورت گروهی یا به صورت یک گونه ی خاص باشد.

(در دفتر نوشته شود.)

(در دفتر نوشته شود.)

(در دفتر نوشته شود.)

نکات و سوالات درس ۱۲ علوم

نکته: در طول تاریخ زمین، جانوران و گیاهانی پوده اند که اکنون وجود ندارند.

سوال: چند جاندار مثال بزنید که در طول تاریخ زمین پوده اند که اکنون وجود ندارند؟
دایناسورها، ماموت پشمالو، پیر تاسمانی، گاودریایی استلر، چاقو دندان

سوال: چه عواملی سبب از بین رفتن همه ی افراد یک نوع (جانور یا گیاه) می شود؟

(۱) تغییرات شدید آب و هوا (۲) از بین رفتن زیستگاه (۳) پلاهای طبیعی مثل سیل و طوفان



(۴) از بین رفتن منابع غذایی (۵) قطع درختان و شکارهای غیر قانونی

نکته: وقتی زیستگاه جانداران تغییر می کند، بعضی از آنها نمی توانند خود را با اوضاع جدید سازگار کنند و به تدریج کم می شوند و حتی ممکن است سرانجام همه ی آنها از بین بروند.
(صفحه ی ۹ کتاب)

سوال: انقراض چیست؟ از بین رفتن همه ی افراد یک نوع (جانور یا گیاه) را انقراض می گویند.

(در دفتر نوشته شود.)

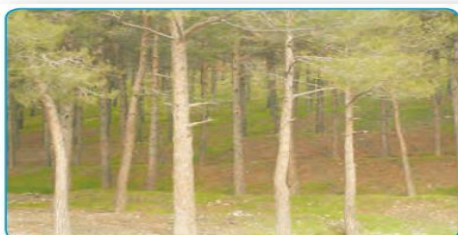
سوال: علت از بین رفتن شیر ایرانی چه بود؟

(صفحه ی ۹ کتاب)

شیر ایرانی تا کمتر از یک قرن پیش در بخش هایی از ایران وجود داشت؛ اما به دلایلی مانند شکار شدن به دست انسان و از دست دادن زیستگاهش از بین رفت.



نکته: درخت کاری در فرهنگ ایرانی - اسلامی رسمی پسندیده است. به همین دلیل در کشور ما ۱۵ اسفند ماه روز درخت کاری نامیده شده است.
(صفحه ی ۹ کتاب)



نکات و سوالات درس ۱۲ علوم

نکته: در هر منطقه، با توجه به آب و هوا و شرایط دیگر جغرافیایی، گونه های گیاهی و جانوری به خصوصی زندگی می کنند.
(در دفتر نوشته شود.)

سوال: منظور از درخت های پومی چیست؟ در هر منطقه درخت هایی را باید کاشت که به طور طبیعی، در آن منطقه وجود دارند. به این درخت ها، درخت های پومی می گویند.
(صفحه ی ۹ کتاب)

نکته: هنگام کاشت درخت، باید به نوع آب و هوا و شرایط منطقه توجه کرد و بر اساس آن، گیاهان مناسب را انتخاب کرد.
(در دفتر نوشته شود.)

سوال: چرا تنوع گیاهان در جنگل های کاج کم است؟

ریشه ی درخت کاج موادی ترشح می کند که مانع رشد بسیاری از انواع گیاهان در اطراف خود می شود. بنابراین تنوع گیاهان در جنگل های کاج کم است.

گفت و گو صفحه ی ۹۲ کتاب:

درخت های کاج، گردو، سیب، انگور و ...

پلی - درختانی مثل انگور و سیب پومی منطقه هستند.

جمع آوری اطلاعات صفحه ی ۹۲ کتاب:

سوال: مسئولیت حفظ محیط های طبیعی و جانوران و گیاهانی که در این محیط ها زندگی می کنند در کشور ما بر عهده ی چه سازمان هایی است؟ سازمان جنگل ها، مراتع و آبخیزداری کشور - سازمان حفاظت محیط زیست

سوال: چه شغل هایی در ارتباط با معرفی و حفظ محیط های طبیعی وجود دارد؟

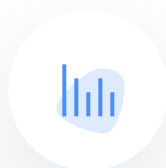
محیط پانی - جنگل پانی و کارکنان سازمان حفاظت محیط زیست





اپلیکیشن درسی همیار

برنامه رایگان درسی همیار



تمام پایه ها

جواب کتاب ، تدریس و نمونه سوال



همیشه رایگان

برنامه همیار کاملا رایگان میباشد