

ساده

پاسخنامه درس سیزدهم: زیستگاه

۱- برای مراقبت از سیاره ی زمین چه کارهایی باید انجام دهیم؟ (دو مورد بنویسید.)

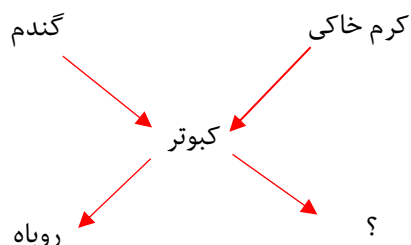
پاسخ: ۱- هنگام مسواک زدن شیر آب را باز نگذاریم و از یک لیوان آب استفاده کنیم.

۲- روی زمین زباله نریزیم.

۳- از کیسه های پارچه ای استفاده کنیم.

۴- تلاش کنیم هوا را سالم نگه داریم.

۲- به جای «؟» در زنجیره ی غذایی زیر، کدام مورد می تواند قرار بگیرد؟



پاسخ: کبوتر، شکار عقاب می شود اما ملخ و گنجشک توانایی شکار کبوتر را ندارند.

متوسط

۳- کدام جانور همه چیزخوار است؟

پاسخ: شیر و مار هر دو گوشت خوار هستند. گاو گیاه خوار است ولی گنجشک هم دانه ی گیاه و هم حشرات را می خورد و همه چیز خوار محسوب می شود.

۴- چه تعداد از موجودات زیر، غیرزنده هستند؟

«ملخ- آب- درخت- خاک- هوا- مورچه- دانه ی خشک شده ی گندم- موش»

پاسخ: آب، خاک، هوا و دانه ی خشک شده ی گندم غیرزنده هستند.

۵- برای حفاظت از زیستگاه ها چه کارهایی می توانیم انجام دهیم؟ دو مورد را بنویسید.

پاسخ: - هر گاه به بوستان، جنگل و مزرعه می رویم به گیاهان و موجودات آنجا آسیب نرسانیم.

- وقتی با خانواده به گردش می رویم، قبل از برگشتن حتما آتش را خاموش کنیم.

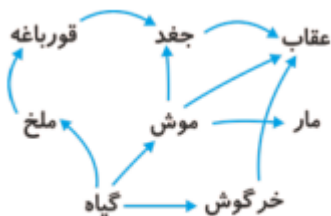
۶- رابطه ی غذایی بین انسان، مرغ و گندم کدام است؟

پاسخ: انسان هم مرغ و هم گندم را می خورد ولی مرغ فقط گندم را می خورد.

۷- در روزهای بارانی کرم های خاکی چون در این شرایط، امکان برطرف کردن نیاز در زیستگاه آن ها امکان پذیر نیست.

پاسخ: زیستگاه کرم های خاکی خاک های مرطوب است. زیرا کرم های خاکی برای تنفس پوستی خود نیاز به رطوبت موجود در خاک دارند و در خاک های خشک یا پر آب نمی توانند تنفس کنند. پس در روزهای بارانی که خاک پُر از آب می شود به روی خاک می آیند تا تنفس کنند.

۸- در شبکه ی غذایی زیر با از بین رفتن همه ی موش ها، کدام جاندار از بین می رود؟



پاسخ: در این شبکه ی غذایی مار فقط از موش ها تغذیه می کند، با از بین رفتن همه ی موش ها، مارها نیز از بین می روند.

۹- کدام زیستگاه از نظر طبیعی و مصنوعی بودن با بقیه تفاوت دارد؟

پاسخ: بیابان، جنگل و دریا جزء زیستگاه های طبیعی هستند ولی بوستان زیستگاهی مصنوعی است و انسان آن را می سازد.

۱۰- کدام گزینه از عوامل تعیین کننده ی زیستگاه برای همه ی جانداران نمی باشد؟

پاسخ: سرسبزی و وجود رطوبت در محیط برای همه ی جانداران مناسب نیست. بعضی از جانداران در محیط گرم و خشک زندگی می کنند.

۱۱- مطابق مطالب کتاب درسی، چند مورد از موارد زیر درست است؟

الف، بیابان و جنگل زیستگاه طبیعی و بوستان زیستگاهی مصنوعی است.

ب، سرسبزی و وجود رطوبت از عوامل تعیین کننده ی زیستگاه برای همه ی جانداران است.

پ، گنجشک یک موجود همه چیزخوار است.

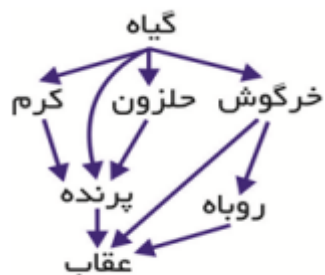
ت، ملخ ها می توانند علاوه بر برگ گیاهان از جانوران زنده ی دیگر نیز تغذیه کنند.

پاسخ: موارد (الف) و (پ) صحیح است. بررسی سایر موارد:

سرسبزی و رطوبت از عوامل تعیین کننده ی زیستگاه برای همه ی جانداران نمی باشد.

ملخ ها تنها از گیاهان تغذیه می کنند و نمی توانند جانوران را بخورند.

۱۲- شبکه ی غذایی زیر چند زنجیره دارد؟



پاسخ: گیاه ← حلزون ← پرنده ← عقاب

گیاه ← پرنده ← عقاب

گیاه ← خرگوش ← روباه ← عقاب

گیاه ← خرگوش ← عقاب

گیاه ← کرم ← پرنده ← عقاب

۱۳- بر اساس متن کتاب، چند مورد از عبارات زیر صحیح است؟

اگر در یک زنجیره ی غذایی، غذای جاندار کم شود آن جاندار معمولاً گرسنه نمی ماند.

پلنگ و عقاب در هر جایی می توانند زندگی کنند.

فعالیت های انسان گاهی زیستگاه های طبیعی را از بین می برد.

ارتباط غذایی موجودات زنده را شبکه ی غذایی می گویند.

پاسخ: صورت صحیح موارد نادرست:

پلنگ و عقاب فقط در جایی می توانند زندگی کنند که شرایط مناسب زندگی برای آن ها در محیط فراهم باشد.

ارتباط غذایی موجودات زنده را زنجیره ی غذایی می گویند.

۱۴- در نمودار زیر به جای «الف»، «ب» و «ج»، به ترتیب از راست به چپ کدام گزینه قرار می گیرد؟



پاسخ: «الف» ← گیاه سبز / «ب» ← روباه / «ج» ← گوسفند

۱۵- با توجه به شبکه ی غذایی روبه رو، اگر تعداد شاهین ها کم شود، چه اتفاقی می افتد؟



پاسخ: وقتی تعداد شاهین ها کم شود، تعداد خرگوش ها و موش ها افزایش می یابد و وقتی تعداد موش ها و خرگوش ها زیاد شود و شاهین نباشد، غذای جغد زیاد می شود.

۱۶- به سؤالات زیر پاسخ دهید.

الف، زنجیره ی غذایی را تعریف کنید.

پاسخ: به ارتباط غذایی موجودات زنده با هم، زنجیره غذایی می گویند.

ب، به چه جانورانی «همه چیز خوار» می گویند؟

پاسخ: به جانورانی که هم گیاه و هم گوشت می خورند، همه چیز خوار می گویند.

ج، سه موجود غیرزنده را نام ببرید.

پاسخ: خاک، آب، هوا و نور

دشوار

۱۷- ... موجودات زنده برای زنده ماندن به غذا نیاز دارند که این غذا می تواند ... باشد.

پاسخ: تمام موجودات برای زنده ماندن نیازمند غذا هستند که این غذا می تواند موجود زنده یا غیر زنده باشد. مثلاً ما عسل می خوریم (موجود غیرزنده = عسل) و یا پلنگ، آهو (موجود زنده) را می خورد.

ساده

۱۸- یاسمن و محیا در بوستان نزدیک دبستان خود در حال حرکت بودند و برای یک دیگر ویژگی های موجودات زنده ی بوستان را نام می برند. کدام گزینه در خصوص گفت و گوی آن ها صحیح نیست؟

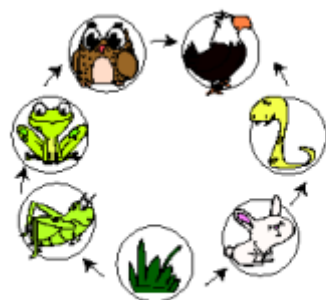
(۱) محیا: موجودات زنده رشد می کنند. (۲) یاسمن: همه ی موجودات زنده با پا راه می روند.

(۳) یاسمن: موجودات زنده نفس می کشند. (۴) محیا: موجودات زنده تولید مثل می کنند.

پاسخ: گزینه ی «۲» همه ی موجودات زنده الزاماً با پا راه نمی روند.

۱۹- در شبکه ی غذایی زیر، جغد از تغذیه می کند و غذای است. (به ترتیب از راست به

چپ)



۱) قورباغه - عقاب

۲) مار - ملخ

۳) عقاب - گیاه

۴) قورباغه - مار

پاسخ: گزینه ی «۱» جغد از قورباغه تغذیه می کند و غذای عقاب است.

۲۰- مورد، اولین حلقه ی هر زنجیره ی غذایی است؟

۱) گیاه

۲) جانور گوشت خوار

۳) جانور علف خوار

۴) جانور همه چیز خوار

پاسخ: گزینه ی «۱» گیاهان، اولین حلقه ی هر زنجیره ی غذایی می باشند.

۲۱- نقش انسان در محیط زیست، در کدام گزینه می تواند مفید واقع شود؟

۱) زیاد شدن کارخانه های صنعتی و از بین بردن محیط طبیعی

۲) نصب تابلوهای منابع طبیعی برای مردم و اطلاع رسانی

۳) قطع درختان جنگل و ساختن انواع وسایل چوبی برای انسان ها

۴) وارد کردن زباله به آب رودخانه برای دفن آن

پاسخ: گزینه ی «۲» گزینه های «۱»، «۳» و «۴» همگی در راستای صنعتی شدن و کمک به زندگی صنعتی و مدرن

انسان هاست، اما هر سه باعث آسیب به محیط زیست می شوند.

پاسخ: گزینه ی «۲» تنها گزینه ی «۲» کار مناسبی برای حفظ محیط زیست می باشد.

۲۲- فرض کنید رابطه ی «الف» ← «ب» به این معنی است که موجود «ب»، موجود «الف» را می خورد. با توجه به

این فرض و مطالب کتاب درسی، کدام گزینه ی زیر رابطه ی بین موجودات را به درستی نشان می دهد؟

۱) کرم خاکی ← شته ← مورچه

۲) شیره ی گیاه ← مورچه ← کرم خاکی

۳) شیره ی گیاه ← شته ← کفشدوزک

۴، مواد موجود در خاک ← کرم خاکی ← مورچه

پاسخ: گزینه ی «۳» با توجه به گفت و گوی صفحه ی ۸۵ کتاب درسی، گزینه ی «۳» درست است.

بررسی سایر موارد:

گزینه ی «۱»: شته، کرم خاکی را نمی خورد.

گزینه ی «۲»: کرم خاکی، مورچه را نمی خورد.

گزینه ی «۴»: مورچه، کرم خاکی را نمی خورد.

۲۳- زیستگاه کدام یک از جانوران زیر در جلوی آن ها به درستی نوشته نشده است؟

۱) کرم خاکی: خاک مرطوب گلدان

۲) سنجاب: بیابان

۳) ماهی: آب

۴) ببر: جنگل

پاسخ: گزینه ی «۲» بیابان زیستگاه سنجاب نیست.

۲۴- کدام یک از جانداران زیر، می تواند در ابتدای زنجیره ی غذایی قرار بگیرد؟ (بهترین گزینه را انتخاب کنید).

۱) خرگوش

۲) گنجشک

۳) کاهو

۴) موش

پاسخ: گزینه ی «۳» یک زنجیره ی غذایی از یک تولیدکننده مانند گیاه آغاز می شود بنابراین کاهو می تواند در ابتدای زنجیره ی غذایی قرار بگیرد.

۲۵- امروزه کدام مورد زیر تأثیر مخرب بیشتری بر روی زیستگاه های طبیعی می گذارد؟ (بهترین گزینه را برگزینید).

۱) ریزش بهمن

۲) بارش باران

۳) فعالیت های انسان

۴) سیل

پاسخ: گزینه ی «۳» با رشد جمعیت، انسان ها برای زندگی کردن، زیستگاه های طبیعی را به کارخانه، معادن، شهر و محل دفن زباله تبدیل می کنند.

او با این کار گاهی زندگی گیاهان و جانوران دیگر را نابود می کند و تأثیر مخرب بیش تری بر روی زیستگاه های طبیعی می گذارد.

۲۶- زیستگاه کدام گزینه در مقابل آن صحیح آورده نشده است؟

۱) آهو ← جنگل

۲) سنجاب ← جنگل

۳) کوسه ← دریا

۴) طوطی ← بیابان

پاسخ: گزینه ی «۴» طوطی ها در جنگل های سرسبز و مرطوب زندگی می کنند.

۲۷- در مورد موجودات زنده درست است؟

۱) موجودات زنده (مانند سنگ)، می توانند به قطعات کوچکتری تقسیم شوند.

۲) موجودات زنده نمی توانند در یک زیستگاه طبیعی رشد کنند.

۳) گیاه یک موجود غیر زنده است که می تواند رشد کند.

۴) موجودات زنده می توانند موجوداتی شبیه به خود را تولید کنند.

پاسخ: گزینه ی «۴» تشریح سایر گزینه ها:

گزینه ی «۱»: سنگ یک موجود غیر زنده است.

گزینه ی «۲»: حیواناتی که در جنگل بزرگ می شوند در یک زیستگاه طبیعی هستند.

گزینه ی «۳»: گیاهان موجوداتی زنده هستند.

۲۸- کدام یک از زیستگاه های زیر به صورت طبیعی وجود ندارد و انسان آن را می سازد؟

۱) بیابان ۲) جنگل ۳) دریا ۴) بوستان

پاسخ: گزینه ی «۴» بیابان، جنگل و دریا جزو زیستگاه های طبیعی هستند ولی بوستان زیستگاهی است که انسان آن را می سازد.

۲۹- به جای «؟» در زنجیره ی غذایی زیر، کدام مورد می تواند قرار بگیرد؟

۱) عقاب ۲) ملخ ۳) گنجشک ۴) دانه ی گیاه

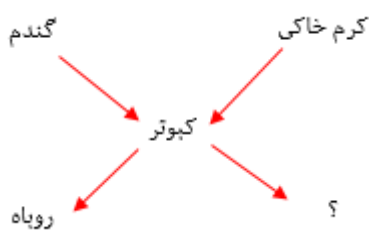
پاسخ: گزینه ی «۱» ملخ و گنجشک توانایی شکار کبوتر را ندارند. کبوتر دانه های گیاه را می خورد و خودش توسط عقاب خورده می شود.

۳۰- کدام جانور در ادامه ی زنجیره ی غذایی نشان داده شده قرار دارد؟

؟ → مار → موش → دانه ی گیاه

۱) جغد ۲) عقاب ۳) خرس ۴) فیل

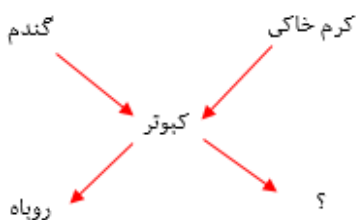
پاسخ: گزینه ی «۲» مطابق با شبکه ی غذایی نشان داده شده در صفحه ی ۱۰۳ کتاب درسی، فقط عقاب می تواند مار را شکار کند و در انتهای این زنجیره قرار دارد.



۳۱- کدام مورد اولین حلقه ی هر زنجیره ی غذایی است؟

- (۱) گیاه سبز
(۲) جانور گوشت خوار
(۳) جانور علف خوار
(۴) جانور همه چیز خوار

پاسخ: گزینه ی «۱» گیاهان سبز، اولین حلقه ی هر زنجیره ی غذایی می باشند.



۳۲- به جای «؟» در زنجیره ی غذایی زیر، کدام مورد می تواند قرار بگیرد؟

- (۱) عقاب
(۲) ملخ
(۳) گنجشک
(۴) دانه ی گیاه

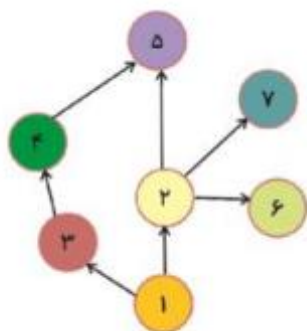
پاسخ: گزینه ی «۱» کبوتر، شکار عقاب می شود اما ملخ و گنجشک توانایی شکار کبوتر را ندارند.

۳۳- کدام یک از جمله های زیر در مورد یک زیستگاه نادرست است؟

- (۱) زیستگاه کرم خاکی درون خاک است.
(۲) انسان ممکن است سبب تخریب برخی زیستگاه ها شود.
(۳) گلدان شما نیز می تواند یک زیستگاه باشد.
(۴) غذای همه ی جانوران در یک زیستگاه، یکسان است.

پاسخ: گزینه ی «۴» چون در یک زیستگاه جانداران مختلفی زندگی می کنند، پس غذای همه ی جانداران در یک زیستگاه، یکسان نیست.

متوسط



۳۴- کدام گزینه درباره شبکه غذایی زیر درست است؟

۱) «۳» از «۴» تغذیه می کند.

۲) «۲» قطعاً یک جاندار گوشت خوار است.

۳) با از بین رفتن «۲»، «۵» هم از بین می رود.

۴) با از بین رفتن «۱» کل شبکه ی غذایی نابود می شود.

پاسخ: گزینه ی «۴» «۱» در این شبکه یک گیاه تولید کننده است و با از بین رفتن آن کل شبکه از بین می رود.

تشریح سایر گزینه ها:

گزینه ی «۱»: «۴» از «۳» تغذیه می کند.

گزینه ی «۲»: «۲» از گیاه «۱» تغذیه می کند پس یا جاندار گیاه خوار است یا همه چیز خوار و نمی تواند گوشت خوار باشد.

گزینه ی «۳»: با از بین رفتن «۲»، «۶» و «۷» از بین می روند اما «۵» از بین نمی رود چون می تواند از «۴» هم تغذیه کند.

۳۵- کدام جانور همه چیز خوار است؟



۲)



۱)



۴)



۳)

پاسخ: گزینه ی «۲» شیر و مار، هر دو گوشت خوار هستند. گاو گیاه خوار است ولی گنجشک هم دانه ی گیاه و هم حشرات را می خورد و همه چیز خوار محسوب می شود.

۳۶- رابطه ی غذایی بین انسان، مرغ و گندم کدام است؟



پاسخ: گزینه ی «۳» انسان هم مرغ و هم گندم را می خورد ولی مرغ فقط گندم را می خورد.

۳۷- در روزهای بارانی کرم های خاکی چون در این شرایط، امکان برطرف کردن نیاز در زیستگاه آن ها امکان پذیر نیست.

۱) روی خاک می آیند _ تغذیه

۲) در عمق خاک می روند _ تغذیه

۳) در عمق خاک می روند _ تنفس

۴) روی خاک می آیند _ تنفس

پاسخ: گزینه ی «۴» زیستگاه کرم های خاکی خاک های مرطوب است. زیرا کرم های خاکی برای تنفس پوستی خود نیاز به رطوبت موجود در خاک دارند و در خاک های خشک یا پر آب نمی توانند تنفس کنند. پس در روزهای بارانی که خاک پُر از آب می شود به روی خاک می آیند تا تنفس کنند.

۳۸- کدام گزینه جزو ویژگی های موجودات زنده نیست؟

۱) موجودات زنده رشد می کنند.

۲) موجودات زنده می توانند موجوداتی شبیه خود را تولید کنند.

۳) موجودات زنده نفس می کشند.

۴) موجودات زنده خون دارند.

پاسخ: گزینه ی «۴» تمام موجودات زنده خون ندارند. مثلاً گیاه یک موجود زنده است اما خون ندارد.

۳۹- طبق تعریف های کتاب درسی، کدام گزینه درست است؟

۱) غذای ملخ برگ و دانه ی گیاه می باشد.

۲) آب و خاک، موجودات غیر زنده ی بوستان هستند.

۳) به ارتباط غذایی موجودات زنده، شبکه ی غذایی می گویند.

۴) گلدان نمی تواند یک زیستگاه باشد.

گزینه ی «۱»: غذای ملخ برگ گیاه است.

گزینه ی «۳»: به ارتباط غذایی موجودات زنده، زنجیره ی غذایی می گویند.

گزینه ی «۴»: گلدان در نوع خودش یک زیستگاه است و بعضی از موجودات زنده می توانند در آن رشد کنند.

۴۰- کدام زیستگاه از نظر طبیعی و مصنوعی بودن با بقیه تفاوت دارد؟

(۱) بیابان (۲) جنگل (۳) دریا (۴) بوستان

پاسخ: گزینه ی «۴» بیابان، جنگل و دریا جزء زیستگاه های طبیعی هستند ولی بوستان زیستگاهی مصنوعی است و انسان آن را می سازد.

۴۱- از عوامل تعیین کننده ی زیستگاه برای همه ی جانداران نمی باشد؟

(۱) وجود آب و غذا

(۳) امکان تنفس (۴) سرسبزی و وجود رطوبت در محیط

پاسخ: گزینه ی «۴» سرسبزی و وجود رطوبت در محیط برای همه ی جانداران مناسب نیست. بعضی از جانداران در محیط گرم و خشک زندگی می کنند.

۴۲- چند مورد از گزینه های زیر به ترتیب از راست به چپ همه چیز خوار، گیاهخوار و گوشت خوار هستند؟

«انسان، شیر، ملخ، اسب»

(١) ١ - ١ - ٢ (٢) ١ - ٢ - ١ (٣) ٢ - ١ - ١ (٤) ٣ - ١ - ٢

پاسخ: گزینه ی «۲» انسان در دسته ی جانوران همه چیزخوار حساب می شود چون هم گیاه و هم گوشت می خورد.

شیر در دسته ی جانوران گوشت خوار قرار می گیرد. ملخ و اسب گیاه خوار هستند.

۴۳- در زنجیره ی غذایی زیر، اگر موش از بین برود غذای چند جانور کم می شود؟ کدام یک از فلش های موجود در گزینه ها، جایگاه صحیح شکار و شکارچی را مشخص می کند؟



۱) ۴ - شکارچی → شکار

۲) ۴ - شکار → شکارچی

۳) ۳ - شکارچی → شکار

۴) ۳ - شکار → شکارچی

پاسخ: گزینه ی «۳» اگر موش از بین برود غذای مار، شاهین و جغد کم می شود. رابطه ی شکار و شکارچی به صورت شکارچی → شکار است که در گزینه ی «۳» آمده است.

۴۴- هرچه تعداد و تنوع جانداران زیستگاه باشد، خطر انقراض جانداران به دلیل کمبود غذا خواهد بود.

۱) کم تر - کم تر

۲) بیش تر - بیش تر

۳) بیش تر - کم تر

۴) ارتباطی بین تعداد و تنوع جانداران و انقراض آن ها به دلیل کمبود غذا وجود ندارد.

پاسخ: گزینه ی «۳» هرچه تعداد و تنوع جانداران زیستگاه بیش تر باشد، غذای موجود برای هر یک از جانداران

متنوع تر است. مثلاً در زنجیره ی غذایی صفحه ی ۱۰۳، اگر خرگوش از بین برود، شاهین می تواند از موش، مار و جغد تغذیه کند و گرسنه نماند. در نتیجه خطر انقراض به دلیل کمبود غذا کم تر خواهد بود.

۴۵- با توجه به شبکه ی غذایی روبه رو، اگر تعداد شاهین ها کم شود، چه اتفاقی می افتد؟



۱) اتفاق خاصی رخ نمی دهد.

۲) غذای در دسترس موش افزایش می یابد.

۳) مقدار غذای در دسترس جغد افزایش می یابد.

۴) تعداد خرگوش ها و موش ها کاهش می یابد.

پاسخ: گزینه ی «۳» وقتی تعداد شاهین ها کم شود، تعداد خرگوش ها و موش ها افزایش می یابد و وقتی تعداد موش ها و خرگوش ها زیاد شود و شاهین نباشد، غذای جغد زیاد می شود.

۴۶- مطابق مطالب کتاب درسی، چند مورد از موارد زیر درست است؟

الف، رودخانه یک زیستگاه است.

ب، به جانورانی که فقط از گیاهان تغذیه می کنند همه چیزخوار می گویند.

پ، هوا و نور موجود غیرزنده ی بوستان هستند.

ت، انسان ها نقشی در از بین بردن زیستگاه ها ندارند.

۳، ۴

۱، ۳

۴، ۲

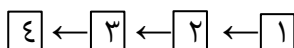
۲، ۱

پاسخ: گزینه ی «۱» موارد (الف) و (پ) صحیح است.

بررسی سایر موارد:

به جانورانی که از گیاهان تغذیه می کنند گیاه خوار می گویند.

انسان ها در از بین بردن زیستگاه ها نقش دارند.



۴۷- در مورد زنجیره ی غذایی مقابل صحیح نیست؟

۱، ۲، یک تولیدکننده است.

۱، ۴ از ۳ تغذیه می کند.

۴، ۴، نمی تواند جاننداری گیاه خوار باشد.

۳، ۳ از ۳ تغذیه می کند.

پاسخ: گزینه ی «۳» در این زنجیره، ۳ از ۲ تغذیه می کند.

۴۸- چند مورد از موارد ذکر شده، نادرست است؟

الف، این شبکه ی غذایی، از ۵ زنجیره ی غذایی تشکیل شده است.

ب، در این شبکه ی غذایی، می توان جای مار و موش را عوض کرد.

پ، در این شبکه ی غذایی، اگر همه ی موش ها از بین بروند، شاهین ها هم از بین می روند.



۱، ۴

۲، ۳

۳، ۲

۱، صفر

پاسخ: گزینه ی «۳» مورد دوم نادرست است؛ چون مار گوشت خوار است و دانه و گندم نمی تواند بخورد.

مورد سوم نادرست است؛ چون به جای موش ها، جانوران دیگری در شبکه ی غذایی وجود دارند و باعث بقا و پایداری این شبکه غذایی می شوند. توجه کنید غذاهای جایگزین برای شاهین وجود دارد و می توانند از چیزهای دیگر تغذیه کنند، در نتیجه شاهین ها از بین نمی روند.

۴۹- کرم خاکی در چه تعداد از محیط های زیر می تواند زندگی کند؟

الف، خاک مرطوب باغچه یا گلدان

ب، جاهای خشک

ج، محیط های پُر آب

۳، ۴

۲، ۳

۱، ۲

۱، صفر

پاسخ: گزینه ی «۲» خاک مرطوب باغچه یا گلدان، محل زندگی کرم خاکی است. کرم خاکی نمی تواند در جایی که خشک یا پُر از آب باشد، زندگی کند.

۵۰- چه تعداد از موارد زیر برای جانوران مختلف، زیستگاه است؟

«رودخانه - باغچه - آکواریوم - بیابان»

۴، ۴

۳، ۳

۲، ۲

۱، صفر

پاسخ: گزینه ی «۴» همه ی موارد مطرح شده، زیستگاه هستند.

۵۱- دانش آموزان یک مدرسه در گردش علمی در بوستان، جدول زیر را تهیه کردند. چند مورد آن نادرست است؟

غیرزنده	زنده	
	جانوران	گیاهان
خاک آب	ملخ	درخت بلوط
	هوا	
	خرگوش	

۴، ۴

۳، ۳

۲، ۲

۱، ۱

پاسخ: گزینه ی «۱» هوا از موجودات زنده ی بوستان نیست.

۵۲- گنجشک است، زیرا

۱) گیاه خوار - فقط از چند نوع گیاه تغذیه می کند.

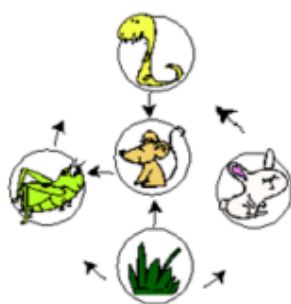
۲) گوشت خوار - فقط از چند نوع جانور تغذیه می کند.

۳) همه چیز خوار - از چند نوع گیاه یا جانور تغذیه می کند.

۴) همه چیز خوار - از همه ی جانوران و از همه ی گیاهان روی زمین تغذیه می کند.

پاسخ: گزینه ی «۳» معمولاً جانوری مانند گنجشک از چند نوع گیاه یا جانور تغذیه می کند. به این جانوران همه چیز خوار می گویند.

۵۳- طبق کتاب درسی در شبکه ی غذایی مقابل چند جهت فلش به نادرستی رسم شده است؟



۱) صفر

۳) ۳

پاسخ: گزینه ی «۲» دو غلط در شبکه ی داده شده وجود دارد:

موش غذای مار است و مار غذای موش نیست.

موش غذای ملخ نیست.

۵۴- چند مورد از عبارت های زیر نادرست است؟

الف) با رشد جمعیت، انسان برای زندگی زیستگاه های طبیعی را به کارخانه و ... تبدیل می کند.

ب) با نابودی هر زیستگاه زندگی تعدادی از جانداران به خطر می افتد.

ج) با نگه داری جانوران در قفس از آن ها به خوبی محافظت می کنیم.

۱) صفر

۱، ۲

۲، ۳

۳، ۴

پاسخ: گزینه ی «۲» بررسی مورد نادرست:

ج) هرگز جانوری را در قفس نگه نمی داریم، زیرا هر جانور باید در زیستگاه خود زندگی کند.

۵۵- کدام مورد نمی تواند درست باشد؟



۱) مار → موش → گیاه

۲) قورباغه → ملخ → گیاه

۳) خرگوش → گیاه ← گنجشک

۴) گرگ ← گوسفند → گیاه

پاسخ: گزینه ی «۴» گرگ نمی تواند غذای گوسفند باشد؛ بنابراین شکل صحیح زنجیره ی غذایی گزینه ی «۴» به صورت زیر است:

گرگ → گوسفند → گیاه

۵۶- با توجه به شبکه ی غذایی فرضی زیر، پاسخ (الف) و (ب) به ترتیب از راست به چپ در کدام گزینه آمده است؟

الف) اگر ملخ حذف شود کدام جانور بدون غذا می ماند؟

ب) کدام جانور شکارچی بیش تری دارد؟

۱) موش - جغد ۲) قورباغه - عقاب ۳) جغد - عقاب ۴) قورباغه - موش

پاسخ: گزینه ی «۴» ملخ غذای قورباغه است و در این شبکه ی غذایی قورباغه به جز ملخ چیز دیگری نمی خورد؛ پس با حذف ملخ، بدون غذا می ماند. موش بیش ترین شکارچی را در این شبکه ی غذایی دارد. مار، عقاب و جغد، شکارچیان موش هستند.

۵۷- چند مورد از موارد زیر، درست هستند؟

الف) انسان ها هم می توانند زیستگاه بسازند.

ب) اگر ماهی به طور فرضی، جلبک بخورد، ارتباط غذایی آن ها به صورت «ماهی → جلبک» خواهد بود.

پ) درخت کاج یک موجود زنده و هوا موجودی غیرزنده است.

ت) از ارتباط چند زنجیره ی غذایی، شبکه ی غذایی به وجود می آید.

۴،۴

۳،۳

۲،۲

۱،۱

پاسخ: گزینه ی «۴» همه ی موارد ذکر شده درست هستند. در رابطه با مورد «الف»، دقت کنید که بوستان ها زیستگاه هایی هستند که انسان ها آن ها را می سازند.

۵۸- کدام گزینه در مورد شبکه ی غذایی داده شده و ارتباط جانداران در آن صحیح است؟



(۱) در صورت نابودی نسل موش ها، نسل جغدها نیز نابود خواهد شد.

(۲) در کل این شبکه ی غذایی ۶ زنجیره ی غذایی دیده می شود.

(۳) در این شبکه موش در ۳ زنجیره ی غذایی دیده می شود.

(۴) در صورت کاهش تعداد جغدها، تعداد قورباغه ها بلا فاصله نیز کاهش می یابد.

پاسخ: گزینه ی «۴» توضیح گزینه ی «۱»: چون جغدها هم از موش و هم از قورباغه تغذیه می کند. در صورت نابودی موش ها، جغدها باز به حیات خود ادامه می دهند.

توضیح گزینه ی «۲»: تعداد زنجیره های غذایی در این شبکه ۴ زنجیره به صورت زیر است:

(۱) عقاب → مار → موش → گیاه

(۲) عقاب → موش → گیاه

(۳) عقاب → جغد → موش → گیاه

(۴) عقاب → جغد → قورباغه → ملخ → گیاه

توضیح گزینه ی «۵»: در صورت کاهش تعداد جغدها، تعداد قورباغه ها افزایش می یابد. زیرا از تعداد شکارچی هایی (جغدها) که قورباغه می خورند، کم می شود.

۵۹- شبکه ی غذایی زیر چند زنجیره دارد؟



(۱) ۴

(۲) ۵

(۳) ۱۲

(۴) ۷

پاسخ: گزینه ی «۲» زنجیره های غذایی موجود در این شبکه ی غذایی به صورت زیر هستند :

گیاه ← حلزون ← پرنده ← عقاب

گیاه ← پرنده ← عقاب

گیاه ← خرگوش ← روباه ← عقاب

گیاه ← خرگوش ← عقاب

گیاه ← کرم ← پرنده ← عقاب

۶۰- موجودات کدام گزینه هر سه غذا سازند؟

۲) گیاه میخک- گیاه لوبیا- قورباغه

۱) مار- گیاه گوجه فرنگی- ماهی

۴) گیاه کرفس- درخت انگور- گیاه میخک

۳) درخت سیب- مرغ- گنجشک

پاسخ: گزینه ی «۴» گیاهان سبز غذا ساز هستند. گیاه کرفس، درخت انگور و گیاه میخک هر سه غذا سازند.

۶۱- چه تعداد از موارد زیر درست است؟

الف) به ارتباط غذایی میان موجودات زنده ، شبکه ی غذایی گفته می شود.

ب) زیستگاه محلی است مناسب برای تغذیه، تنفس، رشد و تولیدمثل یک موجود.

پ) زیستگاه ها به صورت طبیعی وجود دارند و نمی توان زیستگاهی ساخت.

۴) صفر

۳) ۱

۲) ۲

۱) ۳

پاسخ: گزینه ی «۳» به بررسی عبارات می پردازیم:

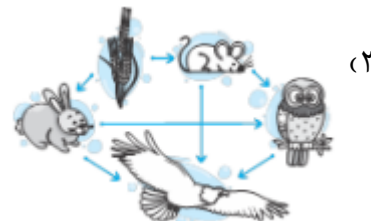
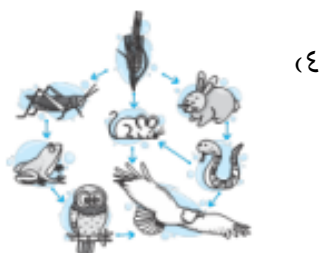
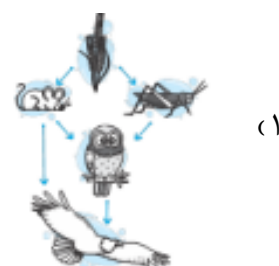
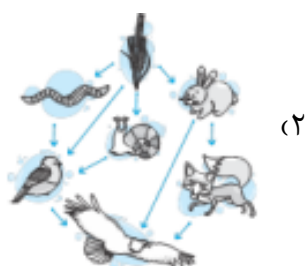
الف) نادرست؛ به ارتباط غذایی میان موجودات زنده، زنجیره ی غذایی گفته می شود.

ب) درست؛ هر موجود زنده در جایی زندگی می کند که برای تغذیه، تنفس، رشد، تولیدمثل و ... برای او مناسب باشد

که به این محل زیستگاه می گویند.

ج) نادرست؛ زیستگاه هایی هستند که توسط انسان ها ساخته می شوند مانند بوستان ها

۶۲- اگر شبکه های غذایی زیر را صحیح در نظر بگیریم، کدام شبکه ی غذایی، ۵ زنجیره دارد؟



پاسخ: گزینه ی «۲»

شبکه ی غذایی گزینه ی «۲»، پنج زنجیره ی غذایی دارد. (گزینه ی «۱»، سه زنجیره و گزینه های «۳» و «۴»، چهار زنجیره دارند). زنجیره های غذایی گزینه ی «۲» به صورت زیر هستند:

گیاه ← حلزون ← پرنده ← عقاب

گیاه ← پرنده ← عقاب

گیاه ← خرگوش ← روباه ← عقاب

گیاه ← خرگوش ← عقاب

گیاه ← کرم ← پرنده ← عقاب

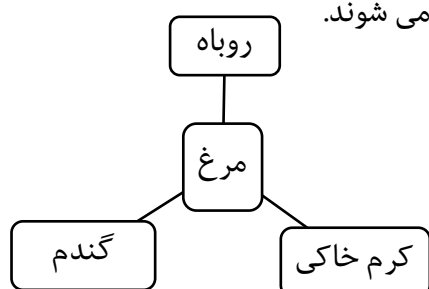
۶۳- اگر شبکه ی غذایی زیر را صحیح در نظر بگیریم، کدام گزینه در رابطه با این شبکه غذایی، درست است؟

(۱) به ارتباط غذایی مستقیم میان روباه و گندم، زنجیره ی غذایی گفته می شود.

(۲) در این شبکه، روباه در یک زنجیره غذایی و مرغ در دو زنجیره ی غذایی دیده می شوند.

(۳) اگر تمام کرم خاکی ها نابود شوند، تمام روباه ها نیز از بین می روند.

(۴) در این شبکه، مرغ یک موجود همه چیز خوار است.



پاسخ: گزینه ی «۴» جانوری مانند مرغ که هم از گیاه و هم از جانور تغذیه می کند، همه چیزخوار است.

بررسی سایر گزینه ها:

گزینه ی «۱»: روباه و گندم، ارتباط غذایی مستقیم به صورت زنجیره ی غذایی ندارند.

گزینه ی «۲»: در این شبکه، روباه و مرغ، هر دو، در دو زنجیره ی غذایی دیده می شوند.

گزینه ی «۳»: نابودی کرم خاکی ها، باعث نابودی روباه ها نمی شود. زیرا مرغ ها که غذای روباه هستند می توانند از گندم تغذیه کرده و شبکه ی غذایی حفظ شود.

۶۴- با توجه به شکل روبه رو، کدام گزینه صحیح است؟



۱) اگر روزی تعدادی از مارها، خرگوش ها، موش ها و جغدها کم شود،

شاهین به ناچار از گیاه تغذیه می کنند.

۲) ملخ غذای جغد است.

۳) تعداد زنجیره هایی که به شاهین منتهی می شود دو برابر جغد است.

۴) تعداد زنجیره هایی که به جغد منتهی می شود دو برابر مار است.

پاسخ: گزینه ی «۴» تعداد زنجیره هایی که به جغد منتهی می شود ۲ زنجیره و تعداد زنجیره هایی که به مار ختم می شود ۱ زنجیره است.

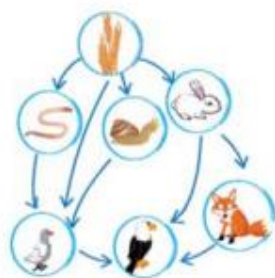
بررسی سایر گزینه ها:

گزینه ی «۱»: شاهین نمی تواند به یک باره از گیاهان تغذیه کند و اگر چنین اتفاقی رخ دهد جمعیت شاهین ها کم می شود.

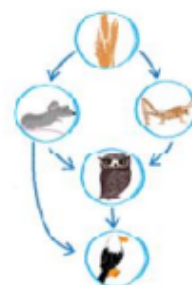
گزینه ی «۲»: ملخ غذای قورباغه و قورباغه هم غذای شاهین است.

گزینه ی «۳»: تعداد زنجیره هایی که به شاهین ختم می شود ۵ مورد است. (دقت کنید که از جغد، دو زنجیره ی متفاوت به شاهین ختم می شود، اما تعداد زنجیره هایی که به جغد ختم می شود دو مورد است.

۶۵- اگر شبکه های غذایی زیر را صحیح در نظر بگیریم، کدام شبکه ی غذایی، ۵ زنجیره دارد؟



(۲)



(۱)



(۴)



(۳)

پاسخ: گزینه ی «۲» شبکه ی غذایی گزینه ی «۲»، پنج زنجیره ی غذایی دارد. (گزینه ی «۱»، سه زنجیره و گزینه های «۳» و «۴»، چهار زنجیره دارند. برای تمرین بیشتر، زنجیره های غذایی این گزینه ها را بنویسید.)

گیاه ← حلزون ← پرنده ← عقاب

گیاه ← پرنده ← عقاب

گیاه ← خرگوش ← روباه ← عقاب

گیاه ← خرگوش ← عقاب

گیاه ← کرم ← پرنده ← عقاب

۶۶- در نمودار زیر به جای «الف»، «ب» و «ج» به ترتیب از راست به چپ کدام گزینه قرار می گیرد؟



(۱) گیاه - گوسفند- عقاب

(۲) گیاه - عقاب- گوسفند

(۳) عقاب- گیاه - گوسفند

(۴) عقاب- گوسفند- گیاه

پاسخ: گزینه ی «۲»

«ج» ← گوسفند

«ب» ← عقاب

«الف» ← گیاه سبز

۶۷- بر اساس متن کتاب، چند مورد از عبارات زیر صحیح است؟

- ۱) اگر در یک زنجیره ی غذایی، غذای جاندار ی کم شود آن جاندار معمولاً گرسنه نمی ماند.
- ۲) پلنگ و عقاب در هر جایی می توانند زندگی کنند.
- ۳) فعالیت های انسان گاهی زیستگاه های طبیعی را از بین می برد.
- ۴) ارتباط غذایی موجودات زنده را شبکه ی غذایی می گویند.

پاسخ: گزینه ی «۲» صورت صحیح موارد نادرست:

پلنگ و عقاب فقط در جایی می توانند زندگی کنند که شرایط مناسب زندگی برای آن ها در محیط فراهم باشد. ارتباط غذایی موجودات زنده را زنجیره ی غذایی می گویند.

۶۸- کدام گزینه در مورد زیستگاه درست است؟

- ۱) انسان ها همواره نقش تخریب کننده ای در زیستگاه موجودات زنده را دارند.
- ۲) زیستگاه کرم های خاکی معمولاً بیابان ها یا شن زارهاست.
- ۳) یک گلدان نمی تواند یک زیستگاه برای موجودات زنده باشد.
- ۴) انسان ها زیستگاه های طبیعی را تغییر می دهند.

پاسخ: گزینه ی «۴» تشریح سایر گزینه ها:

گزینه ی «۱»: انسان ها با ساختن بوستان در حفظ زیستگاه ها مؤثر بوده اند.

گزینه ی «۲»: خاک مرطوب باغچه یا گلدان محل زندگی کرم های خاکی می باشد.

گزینه ی «۳»: یک گلدان زیستگاه یک گیاه است که موجود زنده ای است.

۶۹- چرا در روزهای بارانی کرم خاکی از خاک بیرون می آید؟

۱) چون در خاک پُر از آب نمی تواند تنفس کند.

۲) چون زیستگاه کرم خاکی بیرون خاک است.

۳) چون کرم خاکی در جای خشک می تواند زندگی کند.

۴) چون خاک مرطوب باغچه برای زندگی کرم خاکی، محل مناسبی نیست.

پاسخ: گزینه ی «۳» زیرا کرم خاکی برای تنفس پوستی خود نیاز به رطوبت موجود در خاک دارد و وقتی تمام فضای خاک از آب پُر شود، نمی تواند تنفس کند. (نکته: کرم خاکی شش یا آبشش ندارد و از طریق پوست تنفس می کند به همین دلیل در جای خشک یا پر از آب نمی تواند زندگی کند).

۷۰-..... موجودات زنده برای زنده ماندن به غذا نیاز دارند که این غذا می تواند باشد.

(۱) همه ی - فقط موجود زنده (۲) همه ی - موجود زنده یا غیرزنده

(۳) اکثر - موجود زنده یا غیرزنده (۴) اکثر - فقط موجود غیرزنده

پاسخ: گزینه ی «۲» تمام موجودات برای زنده ماندن نیازمند غذا هستند که این غذا می تواند موجود زنده یا غیر زنده باشد. مثلاً ما عسل می خوریم (موجود غیرزنده = عسل) و یا پلنگ، آهو (موجود زنده) را می خورد.