

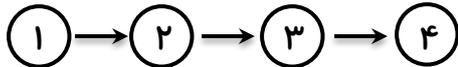
۱۹۰- هر چه تعداد ..... بیش تر باشد احتمال انقراض جانداران در اثر کمبود غذا کم تر است.

(الف) زنجیره های یک محیط زیست

(ب) شبکه های غذایی و پیچیدگی آن ها

(ج) جانوران یک محیط زیست

(د) گیاهان یک منطقه



۱۹۱- در مورد زنجیره ی غذایی مقابل کدام مطلب درست است؟

(الف) جانداران (۲) دندان های نیش بزرگی دارند.

(ب) جانداران (۲) توانایی تولید اکسیژن دارند.

(ج) جثه ی جانداران (۳) بزرگ تر از جانداران (۲) می باشد.

(د) تعداد جانداران (۴) بیش تر از جانداران (۳) می باشد.

۱۹۲- در هنگام مصرف کدام ماده، مصرف کننده ی دوم محسوب می گردیم؟

(الف) نان (ب) تخم مرغ (ج) شکر (د) هویج

۱۹۳- کدام عامل نقش مهمی در جلوگیری از انقراض نسل یک جاندار دارد؟

(الف) بزرگی جثه (ب) تنوع جاندار (ج) قدرت بدنی (د) قدرت پرواز

۱۹۴- رابطه ی کدام دو جاندار هم زیستی محسوب نمی گردد؟

(الف) شیر و کرکس (ب) مگس و اسب (ج) دلچک ماهی و شقایق دریایی (د) ملخ و گوزن

۱۹۵- کدام مورد از فواید تجزیه کننده ها به حساب می آید؟

(الف) تصفیه ی فاضلاب ها (ب) از بین بردن آلودگی های نفتی

(ج) کمک به حاصل خیزی زمین (د) هر سه مورد از فواید تجزیه کننده ها می باشند.

۱۹۶- کدام محیط تفاوت بیش تری با بقیه دارد؟

(الف) آکواریوم (ب) مزرعه (ج) دشت (د) باغچه

۱۹۷- رابطه ی شته و گیاه به رابطه ی کدام دو جاندار شبیه تر است؟

(الف) کک و موش (ب) موش و انسان (ج) باکتری روی پوست و انسان (د) آبچلیک و کروکودیل

۱۹۸- نسل کدام یک از جانداران زیر در ایران منقرض شده است؟

(الف) یوزپلنگ (ب) گوزن زرد (ج) گورخر ایرانی (د) خرس سیاه

۱۹۹- رابطه ی خرگوش و موش به رابطه ی ..... شبیه تر است.

(الف) روباه و خرگوش (ب) شقایق دریایی و دلچک ماهی (ج) ماهی رمورا و کوسه (د) درختان جنگل

۲۰۰- رابطه ی شیر و کرکس مانند رابطه ی شیر و ..... است.

(الف) آهو (ب) پلنگ (ج) کفتار (د) گورخر

۲۰۱- به نظر شما کدام درخت بومی مناطق سرد و برف گیر است؟

(الف) پرتقال (ب) بید (ج) چنار (د) کاج

۲۰۲- حذف کدام یک از جانداران دریایی زیر آسیب بیش تری به محیط زیست وارد می کند؟

(الف) ماهی های کوچک (ب) دیاتوم ها (ج) سخت پوستان (د) نرم تنان بزرگ

۲۰۳- اگر درختان جنگل ها با همین سرعت قطع شوند، حدود ..... درصد از جنگل های کره ی زمین حداکثر تا ..... سال دیگر از بین می رود.

(الف) ۵۰ درصد - ۲۰ سال (ب) ۲۰ درصد - ۵۰ سال (ج) ۵۰ درصد - ۲۵ سال (د) ۷۵ درصد - ۲۰ سال

۲۰۴- به نظر شما کدام یک جانداران زیر می توانند به عملکرد بهتر تجزیه کنندگان کمک می کنند؟

(الف) جانوران گیاه خوار (ب) جانوران گوشت خوار (ج) جانوران مردار خوار (د) هیچ کدام

۲۰۵- فعالیت تجزیه کنندگان در چه محیط هایی به شکل بهتری صورت می پذیرد؟

(الف) گرم و خشک (ب) سرد و مرطوب (ج) گرم و مرطوب (د) خشک و سرد

۲۰۶- وقتی زیستگاه جانداران تغییر می کند.....

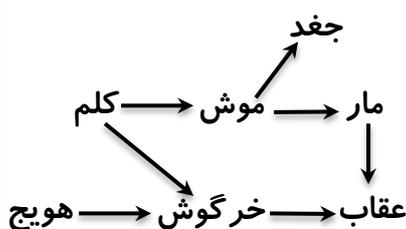
(الف) تمام جانداران از بین می روند. (ب) تمام جانداران با محیط جدید سازگار می شوند.

(ج) تعداد جانداران بیش تر می شود. (د) ممکن است انواعی از جانداران از بین بروند.

۲۰۷- کدام محیط نیاز کم تری به مراقبت دارد؟

(الف) برکه (ب) باغچه (ج) باغ (د) پارک

۲۰۸- در شبکه ی غذایی مقابل، کشتن مارها باعث ..... می شود.



(الف) انقراض نسل عقاب ها (ب) کاهش تعداد موش ها

(ج) افزایش تعداد جفدها (د) افزایش تعداد خرگوش ها

۲۰۹- شهرداری تهران در نظر دارد یک پارک جنگلی احداث کند که در آن یک گونه درخت، سه نوع بوته و دو

نوع گل اطلسی و شمعدانی بکارد. قرار است کف پارک نیز چمن کاری شود. کدام نوع درخت در این پارک نباید

کاشته شود؟

(الف) کاج (ب) بلوط (ج) چنار (د) سیب

۲۱۰- ماساژ با ماهی روشی است که در آن، فرد دست یا پای خود را درون حوضچه های مخصوص قرار داده و

ماهی خاصی که معروف ترین آن ها ماهی گاراروفا است، به سمت دست و پا می آید و با شناسایی بخش های

خشک و مرده ی پوست، شروع به مکیدن آن ها می کند و سلول های مرده و خشک شده ی پوست را جدا کرده

و می خورد و باعث نرمی پوست می گردد. رابطه ی ماهی گاراروفا و انسان چه نوع رابطه ای است؟

(الف) همیاری (ب) همسفرگی (ج) انگلی (د) رقابت

۲۱۱- نسبت پشه به گاو مانند نسبت ..... است به .....

(الف) مگس - پشه (ب) شیر - شکار (ج) جغد - عقاب (د) شکار - گیاه

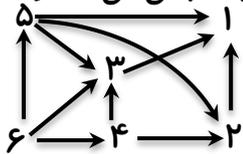
۲۱۲- در رابطه ی سگ با کدام جاندار سگ زیان می بیند؟

(الف) انسان (ب) روباه (ج) شپش (د) گوسفند

۲۱۳- کدام جاندار جایش در زنجیره ی غذایی همیشه بین دو جاندار دیگر است؟

(الف) شیر (ب) کبوتر (ج) عقاب (د) ذرت

۲۱۴- در شبکه ی غذایی مقابل کاهش جمعیت کدام جاندار اثر نامطلوب بیش تری بر روی شبکه باقی می گذارد؟



(ب) ۳

(الف) ۱

(د) ۶

(ج) ۵

۲۱۵- اگر جاندار دارای کلروفیل را با علامت (Δ) و جاندار دارای دندان های تیز و بلند نیش را با علامت (○) و جاندار دارای آسیای توسعه یافته را با علامت (□) نشان دهیم. کدام رابطه مفهوم درست تری را می رساند؟



۲۱۶- جانوران همه چیز خوار مانند انسان به عنوان کدام حلقه ی زنجیره ی غذایی می توانند به حساب آیند؟

(الف) حلقه ی اول یا دوم (ب) حلقه ی دوم یا بعد از آن (ج) تمام حلقه ها (د) هم زمان در حلقه ی دوم و سوم

۲۱۷- یک قارچ خوراکی به عنوان چندمین حلقه ی زنجیره می تواند جای گیرد؟

(الف) حلقه ی سوم به بعد (ب) حلقه ی دوم (ج) حلقه ی اول (د) حلقه ی آخر

۲۱۸- قارچ ها بر روی کدام یک از محیط های زیر قادر به رشد و فعالیت نیستند؟

(الف) چرم (ب) گیاهک (ج) عسل (د) برنج

۲۱۹- رابطه ی کدام دو جاندار رابطه ی انگلی می باشد؟

(الف) درخت و قارچی که بر روی آن زندگی می کند (ب) ماهی بادکش دار و کوسه

(ج) آسکاریس و کرمک (د) مگس و انسان

۲۲۰- زنجیره های غذایی بر اساس کدام یک از روابط جانداران نوشته می شوند؟

(الف) رقابت (ب) صیادی (ج) انگلی (د) هم زیستی

۲۲۱- هر یک از شما در صورت رعایت نکردن برخی مسائل، چگونه ممکن است در انقراض نسل برخی جانداران نقش داشته باشید؟

(الف) چنین چیزی ممکن نیست چرا که ما نقشی در این مورد نداریم.

(ب) در اثر شکار بی رویه ی برخی حیوانات کم یاب

(ج) در اثر تخریب زیستگاه های طبیعی و محیط زیست

(د) حفاظت نکردن از جانوران اطراف محیط زندگی

۲۲۲- وظیفه ی کدام جاندار تبدیل ترکیبات پیچیده به ترکیبات ساده می باشد؟

(الف) جلبک (ب) قارچ (ج) آسکاریس (د) مورچه

۲۲۳- کدام رابطه تفاوت بیش تری با بقیه دارد؟

(الف) شته و مورچه (ب) آسکاریس و انسان (ج) کفتار و شیر (د) درختان جنگل با هم

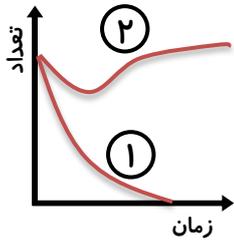
۲۲۴- برای کمک به طبیعت بهتر است بقایای گیاهی را .....

(الف) سوزاند. (ب) همراه زباله ها دور ریخت.

(ج) زیر خاک دفن کرد. (د) در سطح زمین ریخت تا حیوانات مصرف کنند.

۲۲۵- در یک زنجیره ی غذایی کدام یک از موجودات زنده مستقیماً با بقیه ی جانداران زنجیره در ارتباط است؟  
 الف) تولید کننده ها      ب) گوشت خواران      ج) علف خواران      د) تجزیه کنندگان

۲۲۶- نمودار مقابل نشان دهنده ی تغییرات جمعیت دو نوع جاندار مشابه در اثر سم پاشی در یک محیط زیست می باشد. کدام گزینه در مورد این دو گونه صحیح است؟

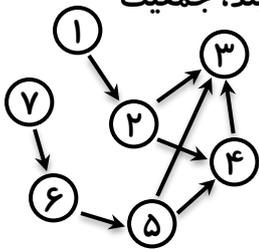


الف) جانداران نوع ۱ تنوع بیش تری نسبت به جانداران نوع ۲ داشته اند.  
 ب) جانداران نوع ۲ نسبت به سم مورد نظر مقاوم بوده اند.  
 ج) جانداران نوع ۲ تنوع بیش تری نسبت به جانداران نوع ۱ داشته اند.  
 د) جانداران نوع ۱ از غذایی استفاده می کرده اند که نسبت به سم مورد نظر مقاوم بوده است.

۲۲۷- با پیدایش یک جزیره ی آتش فشانی در میان اقیانوس آرام، اولین جاندارانی که می توانند در آن جا ساکن شوند، کدامند؟

الف) مرغ های دریایی      ب) گیاهان      ج) سوسمار      د) موش

۲۲۸- در شبکه ی غذایی زیر اگر جانداران ۱ در یک سال به مقدار بسیار زیادی کاهش یابند، جمعیت جانداران ۵ چه تغییری خواهد کرد؟

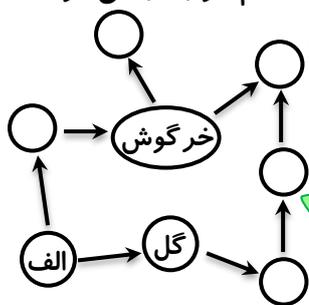


الف) کم می شوند.  
 ب) زیاد می شوند.  
 ج) تغییری نمی کنند.  
 د) منقرض می شوند.

۲۲۹- کدام یک از راه های زیر را برای حفظ طبیعت در دراز مدت بهتر و مؤثرتر می دانید؟

الف) کاشت چمن      ب) کاهش جمعیت      ج) استفاده از حمل و نقل عمومی      د) آموزش عمومی

۲۳۰- شکل زیر مسیر انتقال انرژی را در یک شبکه ی غذایی نشان می دهد. به نظر شما کدام مورد را می توان در محل الف قرار داد؟



الف) خورشید      ب) آب و مواد معدنی  
 ج) گیاه گوشت خوار      د) جانور علف خوار

۲۳۱- کدام یک از موارد زیر عامل شایع تری در آسیب رساندن به جنگل است؟

الف) باران اسیدی      ب) زمین لرزه های شدید      ج) کشاورزی فراوان      د) وقوع سیل

۲۳۲- در یک زنجیره ی غذایی کدام گروه از موجودات زنده همیشه مستقیماً با یک گروه از جانداران زنجیره ارتباط دارند؟

الف) تولید کننده ها و علف خوارها      ب) علف خوارها      ج) تجزیه کننده ها و گیاهان      د) تولید کننده ها  
 ۲۳۳- کدام دو رابطه شباهت بیش تری با یکدیگر دارد؟

الف) همسفرگی و انگلی      ب) همسفرگی و همیاری      ج) انگلی و صیادی      د) همیاری و رقابت  
 ۲۳۴- کدام همیاری اجباری است؟

الف) گلسنگ      ب) مورچه و شته      ج) پرنده و بوفالو      د) پرنده و کروکودیل

۲۳۵- گله داران از کدام درخت و به چه علت دوری می کنند؟

(الف) گردو - تولید کربن دی اکسید زیاد  
(ب) کاج - داشتن ریشه و ساقه ی سمی  
(ج) افرا - داشتن پوست و میوه ی سمی  
(د) سرخدار - داشتن پوست، برگ و میوه ی سمی

۲۳۶- مستقیم ترین رابطه ی غذایی چیست؟

(الف) انگلی (ب) مردارخواری  
(ج) شکار و شکارچی (د) هم زیستی

۲۳۷- کدام رقابت ناآگاهانه است؟

(الف) جنگیدن دو گوزن با یکدیگر  
(ب) رقابت گیاهان سبز برای به دست آوردن نور و املاح  
(ج) جنگیدن دو گنجشک برای یافتن غذا  
(د) جنگ شیرها و کفتارها در آفریقا

۲۳۸- زندگی شته و کفشدوزک چگونه است؟

(الف) شکار و شکارچی (ب) هم یاری  
(ج) هم سفرگی (د) انگلی

۲۳۹- کدام رابطه انگلی است؟

(الف) باکتری و ریشه ی شبدر (ب) کنه و بوفالو  
(ج) باکتری مفید روده (د) شته و کفشدوزک  
۲۴۰- بین خرگوش و گوسفند، چه نوع رابطه ای وجود دارد؟

(الف) هم زیستی (ب) رقابت آگاهانه  
(ج) هم یاری (د) رقابت ناآگاهانه

۲۴۱- کدام یک انگل خارجی نمی باشد؟

(الف) کنه (ب) شپش  
(ج) پشه ی خاکی (د) کرمک

۲۴۲- در کدام گزینه رقابت وجود دارد؟

(الف) شاهین و کبوتر (ب) قورباغه و کوسه  
(ج) موش و انسان (د) کرم خاکی و آسکاریس  
۲۴۳- برای کامل شدن زنجیره ی غذایی زیر کدام گزینه مناسب تر است؟

عقاب → مار → ..... → کرم ابریشم → برگ درخت

(الف) پروانه (ب) گنجشک  
(ج) سنجاب (د) خرچنگ

۲۴۴- کدام موجود زیر می تواند حلقه ی دوم یک زنجیره ی غذایی باشد؟

(الف) گیاه خوار (ب) همه چیز خوار  
(ج) تجزیه کننده (د) همه ی موارد

۲۴۵- کدام یک از شبکه های غذایی زیر ، پایدارتر است؟

(الف) شبکه ی غذایی در مناطق کوهستانی  
(ب) شبکه ی غذایی در دریاچه ها

(ج) شبکه ی غذایی در جنگل های استوایی  
(د) شبکه ی غذایی در بیابان ها

۲۴۶- اولین مصرف کننده ی یک زنجیره ی غذایی، کدام ویژگی را ندارد؟

(الف) همان حلقه ی دوم زنجیره ی غذایی است.  
(ب) دندان های تیز و بلندی دارد.

(ج) یک موجود گیاه خوار است.  
(د) ممکن است از گوشت هم تغذیه کند.

۲۴۷- کدام جانور بومی آن منطقه نیست؟

(الف) خرگوش سیاه قطبی (ب) خرس سفید قطبی  
(ج) پنگوئن قطبی (د) فیل بزرگ آفریقایی

۲۴۸- کدام مورد از زیان های قطع درختان نمی باشد؟

(الف) کاهش مواد غذایی (ب) کاهش تعداد حشرات (ج) کاهش کربن دی اکسید هوا (د) کاهش اکسیژن هوا

۲۴۹- تلاش چند جانور برای به دست آوردن یک غذا را چه می گویند؟

(الف) هم زیستی (ب) رقابت (ج) صیادی (د) هم سفرگی

۲۵۰- کدام یک از منابع طبیعی زیر، جبران شدنی نیست؟

(الف) خاک حاصل از خرد شدن سنگ ها (ب) گیاخاک موجود در سطح خاک

(ج) اکسیژن تولید شده توسط گیاهان (د) آب شیرین حاصل از بارش باران

۲۵۱- کدام نوع از رابطه های غذایی زیر، با بقیه متفاوت است؟

(الف) رابطه ی بین باکتری موجود در ریشه و گیاه سویا (ب) رابطه ی بین گل ها و زنبور عسل

(ج) رابطه ی بین میگوی نظافت چی و برخی از سخت پوستان (د) رابطه ی بین گیاه سیس و بوته ی خیار

۲۵۲- کدام یک از رابطه های زیر، رقابت آگاهانه می باشد؟

(الف) شکار ببر توسط انسان (ب) جدال کفتارها و شیرها برای تسلط یک محدوده

(ج) گوسفندان یک گله (د) موش و خرگوش یک مزرعه

۲۵۳- زیستگاه کدام موجود زنده، به درستی بیان نشده است؟

(الف) خفاش - غارها (ب) کوسه - دریاچه ها (ج) گربه ی وحشی - جنگل ها (د) تمساح - کنار رودها

۲۵۴- کدام گزینه از اثرات نامطلوب رشد جمعیت انسان نمی باشد؟

(الف) چرای بی رویه ی دام در مراتع (ب) سوراخ شدن لایه ی ازن

(ج) فرسایش خاک (د) افزایش منابع آب شیرین

۲۵۵- کدام مورد، هم تولید کننده و هم مصرف کننده است؟

(الف) زنبور عسل (ب) انسان (ج) گیاه شکارچی (د) قارچ

۲۵۶- نسبت باکتری های تثبیت کننده ی نیتروژن به ریشه ی گیاه لوبیا، مانند زنبور عسل است به .....

(الف) کندو (ب) انسان (ج) گل (د) عسل

۲۵۷- در کدام جاندار مقدار انرژی وارد شده به بدن و ذخیره شده در آن از بقیه کم تر است؟

(الف) شاهین (ب) پرنده ی کوچک (ج) کفش دوزک (د) شته

۲۵۸- کدام جاندار هیچ گاه نمی تواند در حلقه ی سوم یک زنجیره ی غذایی قرار گیرد؟

(الف) گیاه (ب) گیاه خوار (ج) تولید کننده (د) همه ی موارد