



برای دریافت پاسخنامه سوالات به سایت زیر مراجعه
فرمایید

www.20shoo.ir

کلیه حقوق مادی و معنوی این سوالات متعلق به گروه آموزشی
بیست و نو می باشد و کپی برداری و استفاده بدون ذکر
منبع از لحاظ شرعی و قانونی مجاز نمی باشد



20shoo.ir

Instagram



[@ir20shoo](https://t.me/ir20shoo)

telegram

با هم زیستن

۱- اگر در یک منطقه تعداد زیادی از گل‌سنگ‌ها از بین رفته باشند، مرگ آنها ناشی از کدام عوامل زیر است؟

- ① آلودگی خاک ② آلودگی هوا ③ آلودگی آب ④ آلودگی محیط

۲- گیاهان مناطق جنگلی چه رابطه‌ای با هم دارند؟

- ① همیاری ② همسفرگی ③ رقابتی ④ انگلی

۳- روابط بین کدام یک از جانداران زیر مثالی از یک رابطه همیاری است؟

- ① کفتار - شیر ② قارچ - جلبک ③ کورماهی - روباه معمولی ④ کنه - انسان

۴- در کدام یک از روابط بین جانداران حالت برد - برد وجود دارد؟

- ① همسفرگی ② همیاری ③ انگلی ④ رقابت

۵- بیشترین درصد انرژی خورشید توسط کدام یک از جانداران زیر دریافت می‌شود؟

- ① ملخ ② گیاه سبزه ③ پرنده ④ لارو حشره

۶- چه نوع رابطه‌ای همسفرگی است؟

- ① یکی سود و دیگری زیان می‌کند. ② هر دوسود می‌برند.
③ یک طرف زیان می‌کند و دیگری نه سود می‌برد و نه زیان. ④ یک طرف سود و دیگری نه سود می‌برد نه زیان.

۷- کدام یک از موجودات زنده‌ی زیر، حلقه‌ی سوم زنجیره‌ی غذایی را تشکیل می‌دهند؟

- ① جانوران گوشت‌خوار ② گیاهان حاوی کلروفیل ③ جانوران گیاه‌خوار ④ تجزیه‌کننده‌ها

۸- اگر منابع غذایی دو جاندار اشتراک زیادی با هم داشته باشند، رقابت بین آنها چه تغییری می‌کند؟

- ① کم می‌شود ② بیشتر می‌شود ③ گاهی زیاد و گاهی کم می‌شود ④ رقابتی رخ نمی‌دهد

۹- از بین رفتن کدام یک از گزینه‌های زیر بیشترین آسیب را به شبکه‌ی غذایی وارد می‌کند؟

- ① شاهین ② گندم ③ خرگوش ④ مار

۱۰- از عوامل طبیعی تهدیدکننده کاهش تنوع زیست محیطی، کدام صحیح نیست؟

- ① فعالیت‌های انسانی ② یخبندان ③ سقوط شهاب‌سنگ ④ سونامی

۱۱- کدام یک از گزینه‌های زیر نمی‌تواند به عنوان اولین مصرف‌کننده محسوب شود؟

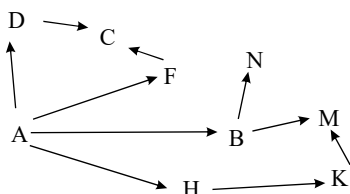
- ① ملخ ② لارو حشره ③ گنجشک ④ عقاب

۱۲- تقسیم بندی زمان شکار، رقابت میان کدام گروه از جانداران زیر را کاهش داده است؟

- ① روباه و گنجشک ② شیر و روباه ③ شاهین و مار ④ جغد و شاهین

۱۳- در شبکه‌ی غذایی مقابل با حذف جمعیت کدام جاندار کاهش بیشتری خواهد کرد؟

- ① N ② A ③ K ④ M



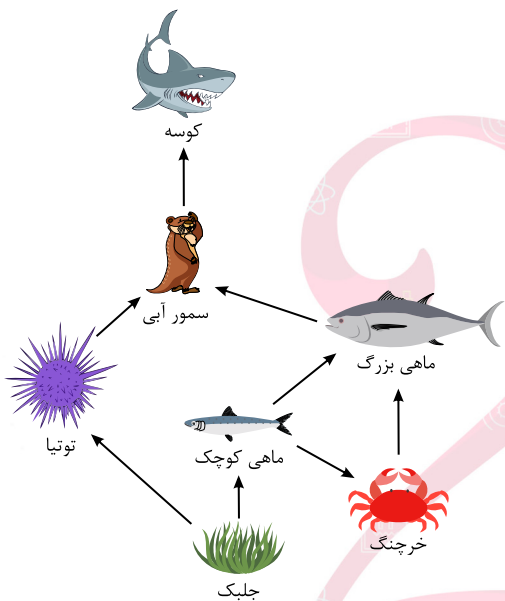
۱۴- وارد شدن گونه‌های غیر بومی به محیط‌های جدید توسط انسان چه نتایجی را به دنبال دارد؟

- ۱) گونه جدید ممکن است منجر به تغییر شرایط محیطی شده و به زنجیره‌های غذایی آسیب برساند.
- ۲) گونه جدید ممکن است ضمن شکار گونه‌های بومی، جمعیت آنها را دچار تغییر کند.
- ۳) گونه جدید ممکن است ضمن رقابت با گونه‌های بومی به آنها آسیب برساند.
- ۴) همه گزینه‌ها صحیح است.

۱۵- در کدام یک از روابط زیر تنها یک طرف زیان می‌بینید؟

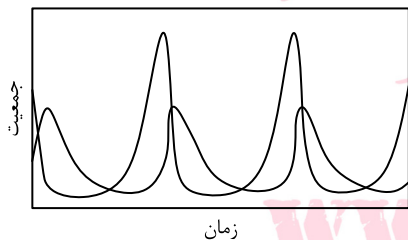
- ۱) شته و مورچه
- ۲) زنبور و گل شهدار
- ۳) ستاره دریایی و صدف باریک
- ۴) شقایق دریایی و دلک ماهی

۱۶- شکل زیر، بخشی از یک شبکه غذایی در اقیانوس را نشان می‌دهد. اگر جمعیت سمورهای آبی کاهش یابد، جمعیت کدام یک از جانداران زیر افزایش می‌یابد؟



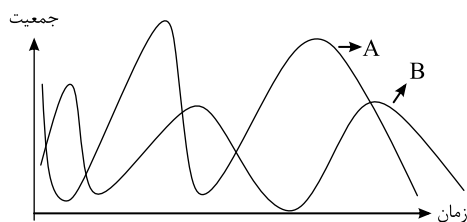
- ۱) توتیا
- ۲) کوسه‌ها
- ۳) جلبک‌ها
- ۴) ماهی‌های کوچک

۱۷- نمودار روبه‌رو رابطه کدما دو جاندار را نشان می‌دهد؟



- ۱) قارچ و جلبک
- ۲) کنه و انسان
- ۳) سنجاب و روباه
- ۴) میگو و مارماهی

۱۸- نمودار مقابل رابطه غذایی بین دو گونه از جانوران یک منطقه را با گذشت زمان نشان می‌دهد. براساس نمودار، کدام گزینه، منحنی‌های A و B را درست نشان می‌دهد؟



- ۱) A کنه، B انسان
- ۲) B ماهی کوچک، A کوسه
- ۳) A آهو، B پلنگ
- ۴) A میگو، B مارماهی

۱۹- کدام گزینه درست است؟

- ۱) رابطه همزیستی فقط شامل رابطه همیاری، همسفرگی و انگلی است.
- ۲) زنبور عسل تنها حشره‌ای است که با گل، رابطه همیاری برقرار می‌کند.
- ۳) شکار کردن، از راه‌های تأمین غذا برای همه جانوران است.
- ۴) شیوه‌های شکار جانوران، متفاوت است.

۲۰- رابطه غذایی میان کرم کدو و انسان مانند رابطه کدام دو جانور زیر است؟

- ۱) قارچ و جلبک ۲) زنبور و گیاه گلدار ۳) کنه و انسان ۴) کرکس و شیر

۲۱- دلایل اصلی پیدایش شبکه غذایی در یک بوم سازگان چیست؟

- ۱) ارتباط عوامل جاندار و بی جان ۲) ارتباط غذایی زنجیره های غذایی
۳) غذای مشابه برخی از جانداران ۴) وجود مصرف کننده ها از دومین زنجیره

۲۲- کدام گروه از موجودات زیر را می توان به عنوان «پاک کننده های طبیعت» محسوب کرد؟

- ۱) قارچ ، جلبک ۲) جلبک ، باکتری ۳) قارچ، باکتری ۴) ویروس، باکتری

۲۳- کدام یک از جملات زیر صحیح است؟

- ۱) تعداد شکارچینی که می توانند در یک بوم سازگان زندگی کنند به تعداد جانورانی بستگی دارد که شکار آنها می شوند.
۲) هرچه تعداد گونه های جانداران در محیط بیشتر باشد تنوع زیستی آن محیط کمتر است.
۳) در هرم ماده و انرژی هر چقدر از قاعده هرم به طرف رأس آن حرکت کنیم انتقال ماده و انرژی کمتر ولی تعداد جانداران بیشتر می شود.
۴) اولین حلقه هر زنجیره غذایی جاندار است تولیدکننده که از مواد آلی می تواند مواد معدنی بسازد.

۲۴- بین قارچ و جلبک رابطه هم زیستی از نوع هم یاری وجود دارد، قارچ و جلبک هر یک در این هم زیستی چه نقشی دارند؟

- ۱) قارچ - تولیدکننده، جلبک - مصرف کننده اند. ۲) قارچ و جلبک هر دو تولیدکننده اند.
۳) قارچ - مصرف کننده، جلبک - تولیدکننده اند. ۴) قارچ و جلبک هر دو مصرف کننده اند.

۲۵- در کدام گزینه هر سه رابطه «همیاری - شکار و شکارچی - رقابت» را می توان تشخیص داد؟

- ۱) عقاب و خرگوش - علف های یک علفزار - موش ها ۲) مورچه و شته - روباه و خرگوش - درختان یک جنگل
۳) قارچ و جلبک - کرم آسکاریس - ماهی کوچک و کوسه ۴) گوسفندان یک مزرعه - علف های یک علفزار - دلقک ماهی و شقایق دریایی

۲۶- سالانه چه مقدار انرژی تابشی نور خورشید در کره زمین صرف ماده سازی در گیاهان می شود؟

- ۱) ۰٫۲ درصد ۲) ۲ درصد ۳) ۰٫۱ درصد ۴) ۱۰ درصد

۲۷- یک بوم سازگان زمانی پایدار نخواهد بود که

- ۱) مصرف کننده ها از تولید کننده ها بیشتر باشند. ۲) چرخه مواد در زنجیره غذایی وجود داشته باشند.
۳) تجزیه کننده ها از مصرف کننده ها بیشتر باشند. ۴) تجزیه کننده ها وجود داشته باشند.

۲۸- کدام یک از گزینه های زیر نمونه ای از رابطه رقابت بین جانداران است؟

- ۱) خورده شدن باقی مانده غذای شیرها توسط کرکس ها ۲) شکار حشرات توسط قورباغه ها و مارمولک ها
۳) شکار موش ها و مارها توسط عقاب ها ۴) استراحت مارمولک ها و مارها در برابر نور آفتاب

۲۹- امروزه مهم ترین خطر برای کاهش تنوع زیستی و عامل انقراض گونه های گیاهی و جانوری کدام است؟

- ۱) یخبندان ۲) سقوط شهاب سنگ ۳) آتشفشان ۴) فعالیت های انسانی

۳- ابتدا به جدول شماره ۱ توجه کنید، سپس باتوجه به جدول شماره ۲، کدام گزینه به درستی جانداران ۱، ۲ و ۳ را نامگذاری کرده است؟

جدول شماره ۱

علامت	روابط بین جانداران
+	سود می برد
×	از بین می رود
□	نه سود میبرد و نه زیان می کند

جدول شماره ۲

رابطه غذایی جاندار ۱ با ۲		رابطه غذایی جاندار ۱ با ۳	
جاندار ۱	جاندار ۲	جاندار ۱	جاندار ۳
+	×	□	+

۱) جاندار ۱: شیر، جاندار ۲: گورخر، جاندار ۳: کفتار

۱) جاندار ۱: عقاب، جاندار ۲: آهو، جاندار ۳: مار

۱) جاندار ۱: مارماهی، جاندار ۲: شقایق دریایی، جاندار ۳: میگوی تمیزکننده

۱) جاندار ۱: کوسه ماهی، جاندار ۲: موش، جاندار ۳: نوعی ماهی کوچک

۳۱- رابطه میگوی تمیزکننده با مارماهی، مانند رابطه است با

۱) کنه - انسان ۲) گوزن - گرگ ۳) زنبور عسل - گل ۴) کرکس - شیر

۳۲- کدام یک از روابط زیر شباهت بیشتری با هم دارند؟

۱) رقابت و همیاری ۲) همسفرگی و همیاری ۳) صیادی و انگلی ۴) همسفرگی و انگلی

۳۳- ارتباط کدام دو جاندار به درستی بیان شده است؟

۱) میگوی تمیزکننده و مارماهی (همسفرگی) ۲) کنه و گاو (رقابت)
۳) زنبور و گیاه گل دار (همیاری) ۴) قارچ و جلبک در گل سنگ (انگلی)

۳۴- چند مورد از عبارتهای زیر در مورد مرجانها نادرست است؟

الف) در گروه گیاهان قرار دارند.
ب) آلودگی آب دریا سبب بی رنگ شدن و در نتیجه مرگ آنها می شوند.
ت) در حفظ تنوع زیستی خلیج فارس نقش مهمی دارند.

۱) ۱ ۲) ۲ ۳) ۳ ۴) هر سه مورد

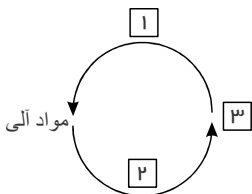
۳۵- در یک زنجیره غذایی کدام یک از موجودات زیر می توانند مستقیماً با همه جانداران حلقه های زنجیره در ارتباط باشد؟

۱) مصرف کنندگان گیاه خوار ۲) مصرف کنندگان گوشت خوار ۳) تولید کنندگان ۴) تجزیه کنندگان

۳۶- در رابطه قارچ و جلبک به ترتیب از راست به چپ جلبک و قارچ کدام یک از موارد زیر را برای دیگری فراهم می کند؟

۱) اکسیژن - کربن دی اکسید ۲) مواد آلی - مواد معدنی ۳) غذا - کربن دی اکسید ۴) اکسیژن - حفاظت

۳۷- شکل زیر، بیانگر چرخه مواد در طبیعت می باشد. در جاهای خالی ۱ - ۲ - ۳ به ترتیب از راست به چپ چه کلماتی را باید جایگزین نمود؟



۱) تجزیه کنندگان - تولید کنندگان - مواد معدنی

۲) تجزیه کنندگان - تولید کنندگان - مواد آلی

۳) تولید کنندگان - تجزیه کنندگان - مواد معدنی

۴) مواد معدنی - تجزیه کنندگان - تولید کنندگان

۳۸- کدام یک از اجزای بوم سازگان به ترتیب از راست به چپ باعث تولید بیشتر مواد اولیه برای فتوسنتز و برقرار ماندن چرخه مواد می شود؟

۱) تولید کنندگان - تجزیه کنندگان ۲) تولید کنندگان - مصرف کنندگان ۳) تولید کنندگان - تولید کنندگان ۴) تجزیه کنندگان - تجزیه کنندگان

۳۹- کدام یک از جانداران زیر در زنجیره غذایی جایگاه چندان مشخصی نداشته و در هر حلقه ممکن است مشاهده شوند؟

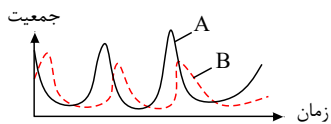
۱) جانوران گوشت خوار ۲) باکتریها ۳) علفها ۴) جانوران گیاه خوار

۴۰- چند مورد از گزاره‌های زیر در رابطه با هرم انرژی و ماده صحیح است؟

- (الف) با کم شدن تعداد موجودات از قاعده تا رأس هرم، جثه موجودات نیز کوچک‌تر می‌شود.
 (ب) در قاعده هرم یک تولیدکننده قرار می‌گیرد که تعداد آنها از بقیه موجودات بیشتر است.
 (پ) تعداد موجودات در هر طبقه از طبقه زیرین آن کمتر است.
 (ت) از قاعده تا رأس هرم، انرژی بیشتری از خورشید به موجودات بعدی منتقل می‌شود.

- ① دو مورد ② سه مورد ③ یک مورد ④ چهارمورد

۴۱- نمودار رسم شده رابطه غذایی بین دو گونه از جانوران یک منطقه را با گذشت زمان نشان می‌دهد. معرفی منحنی‌های A و B در کدام گزینه به درستی انجام گرفته است؟



- ① A: کنه B: انسان
 ② A: ملخ B: پرنده کوچک
 ③ A: شیر B: آهو
 ④ A: میگوی تمیزکننده B: مارماهی

۴۲- کدام نوع از روابط زیر به هم شبیه است؟

(الف) ماهی‌های کوچک که از پسماندهای شکار کوسه استفاده می‌کنند.

(ب) میگوی تمیزکننده انگل‌های دهان مارماهی

(پ) مکیدن خون انسان به وسیله کنه

(ت) مورچه و شته

- ① الف و پ ② ب و ت ③ الف و ت ④ ب و پ

۴۳- از میان موارد زیر چه تعداد نادرست است؟

(a) همه شبکه‌های غذایی روی زمین با هم در ارتباط هستند.

(b) گل‌سنگ‌ها هر جا که باشند، آلودگی هوا را می‌گیرند و آن را پاکیزه می‌کنند.

(c) تولیدکنندگان در هر زیستگاهی گیاهان هستند.

- ① صفر ② ۱ ③ ۲ ④ ۳

۴۴- کدام گزینه نادرست است؟

① کفشدوزک با ترشح ماده‌ای باعث نابودی آفت گیاهی می‌شود.

② شناخت بوم‌سازگان‌ها منجر به استفاده بهتر از مواهب طبیعی شده است.

③ حشرات در گرده‌افشانی بسیاری از گیاهان نقش دارند.

④ مرجان‌ها در حفظ تنوع زیستی خلیج فارس نقش مهمی دارند.

۴۵- کدام یک از جانداران زیر یک شکارچی ثابت محسوب می‌شود؟

- ① عروس دریایی ② شقایق دریایی ③ گزینه ۱ و ۲ ④ توتیا

۴۶- کدام گزینه درباره همسفرگی درست است؟

① هر دو طرف سود می‌برند.

② یک طرف زیان و دیگری نه سود می‌برد و نه زیان.

③ یکی سود می‌برد و دیگری زیان.

④ یک طرف سود می‌برد و دیگری نه سود می‌برد و نه زیان.

۴۷- کدام گروه از جانداران زیر بیشتر در معرض انقراض قرار دارند؟

① جاندارانی با تنوع جمعیتی کم که در یک محیط زیست ناپایدار زندگی می‌کنند.

② جاندارانی که جمعیت آنها تنوع کمی داشته و در یک محیط زیست پایدار زندگی می‌کنند.

③ جاندارانی که تنوع زیادی داشته و در یک محیط زیست پایدار زندگی می‌کنند.

④ جاندارانی که تنوع زیادی داشته و در یک محیط زیست ناپایدار زندگی می‌کنند.

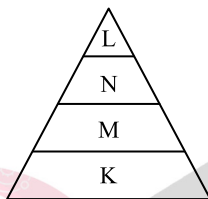
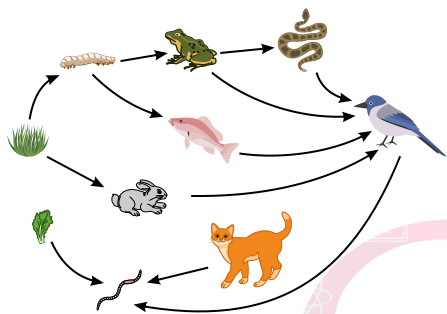
۴۸- رابطه بین ، برخلاف رابطه از نوع همیاری است.

- ۱) قارچ و جلبک - زنبور و گیاه گل‌دار
 ۲) زنبور و گیاه گل‌دار - شته و کفشدوزک
 ۳) شته و کفشدوزک - شیر و کرکس
 ۴) شیر و کرکس - شیر و گورخر

۴۹- کدام یک از گزینه‌های زیر وسیع‌ترین و پرجمعیت‌ترین بوم‌سازگان است؟

- ۱) جنگل
 ۲) جنگل‌های پرباران استوایی
 ۳) دریاها
 ۴) آب شیرین

۵۰- باتوجه به شبکه غذایی و هرم ماده و انرژی مقابل، کدام جانور در سطح M قرار می‌گیرد؟



- ۱) ماهی
 ۲) قورباغه
 ۳) خرگوش
 ۴) پرنده

۵۱- در جدول زیر سه نوع بوم‌سازگان نشان داده شده است. کدام دلایل، بالا بودن تنوع زیستی در بوم‌سازگان شماره ۳ را در مقایسه با بوم‌سازگان‌های

دیگر بهتر نشان می‌دهد؟

بوم‌سازگان (۱)	بوم‌سازگان (۲)	بوم‌سازگان (۳)
گوشت خوار	گوشت خوار	گوشت خوار
گیاه خوار	گیاه خوار	گیاه خوار
تولید کننده	تولید کننده	تولید کننده

۱) تنوع گونه‌ها و گوناگونی زیستگاه آن‌ها

۲) تنوع گونه‌ها و ورود دو گونه گیاه خوار بیگانه

۳) تنوع زیستگاه و فعالیت‌های انسانی گوناگون

۴) افزودن یک گونه جدید گوشت خوار و حفاظت انسان از آن‌ها

۵۲- کدام گزینه نادرست است؟

- ۱) لازمه رابطه انگلی بین دو جاندار، ورود انگل به درون بدن میزبان است.
 ۲) همسفرگی همانند رابطه انگلی نوعی از رابطه هم‌زیستی است.
 ۳) شکار و شکارچی جزء رابطه هم‌زیستی نمی‌باشد.
 ۴) سود بردن هر دو جاندار، نوعی رابطه هم‌زیستی است.

۵۳- کدام یک از جانداران زیر در اولین حلقه از زنجیره غذایی آبی قرار می‌گیرد؟

- ۱) آمیب
 ۲) میگو
 ۳) قارچ چتری
 ۴) جلبک سبز

۵۴- چند مورد از گزاره‌های زیر صحیح است؟

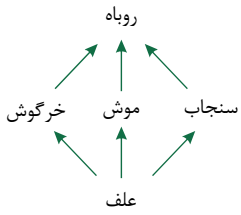
- (الف) در همیاری هردو جاندار سود می‌برند.
 (ب) در رابطه هم‌زیستی ممکن نیست دو جاندار با هم سود ببرند.
 (پ) در رابطه هم‌زیستی سه نوع شکل متفاوت دیده می‌شود.
 (ت) در رابطه‌ی انگلی میزبان زیان می‌بیند.

- ۱) دو مورد
 ۲) سه مورد
 ۳) چهار مورد
 ۴) یک مورد

۵۵- کدام یک از گزینه‌های زیر بیشترین تاثیر را روی بوم‌سازگان داراست و باعث برهم خوردن تعادل آن می‌شود؟

- ۱) انسان
 ۲) تجزیه کنندگان
 ۳) تولید کنندگان
 ۴) هر سه مورد

۵۶- در شبکه غذایی زیر، کدام بیشترین ماده و انرژی را کسب می کند؟



- ۱) موش
۲) علف

- ۳) روباه
۴) خرگوش

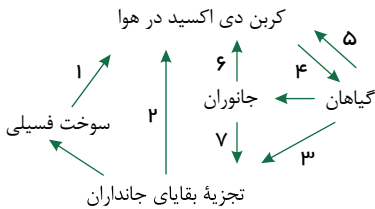
۵۷- رابطه غذایی بین شته و کفشدوزک مانند رابطه غذایی کدام دو جانور است؟

- ۱) کنه و انسان

- ۲) میگو و مارماهی
۳) شقایق دریایی و دلک ماهی

- ۴) قارچ و جلبک

۵۸- کدام عدد در نمودار مقابل، عمل فتوسنتز را نشان می دهد؟



- ۱) ۳
۲) ۵

- ۳) ۲
۴) ۴

۵۹- چند مورد از گزاره های زیر صحیح است؟

الف) جانوران شکارچی ویژگی های متفاوتی دارند.

ب) استتار تنها ویژگی جانوران شکار است.

پ) تعداد شکارچیان در بوم سازگان به تعداد شکارهای بوم سازگان بستگی دارد.

ت) گاهی رقابت چنان شدید می شود که دو جاندار باهم می جنگند.

- ۱) دو مورد
۲) سه مورد
۳) چهار مورد
۴) یک مورد

۶۰- در کدام یک از حالات زیر احتمال افزایش رقابت بین جانداران بیشتر است؟ (درست ترین گزینه انتخاب شود)

- ۱) جاندارانی که در یک مکان زندگی می کنند.
۲) جاندارانی که در یک زنجیره غذایی قرار می گیرند.

- ۳) جاندارانی که در محیطی محدود غذای مشابهی مصرف می کنند.
۴) همه موارد صحیح است.

گروه آموزشی بیست و دو

WWW.20SHOO.IR