

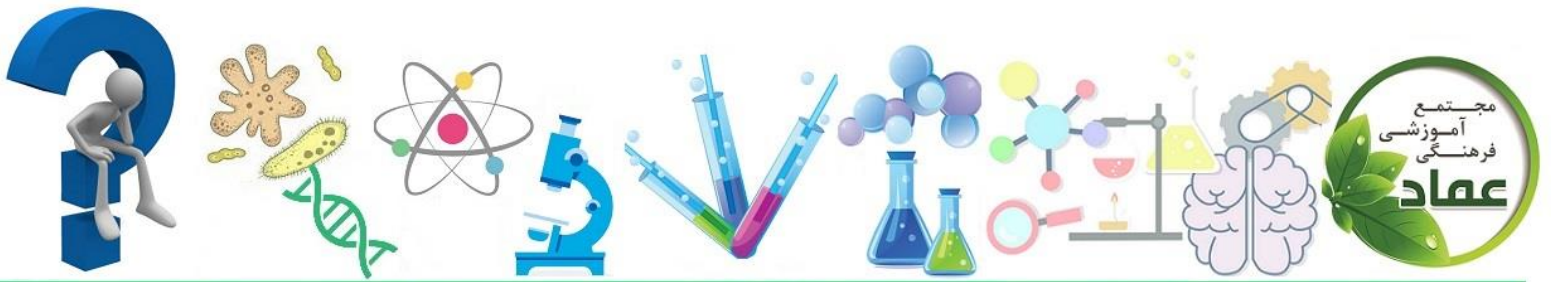
پاسخنامه‌ی فصل دوازدهم – جنگل برای کیست؟

جاهای خالی را با کلمات مناسب پر کنید:

۱. انسان در زنجیره‌ی غذایی ... **مصرف کننده** ... به حساب می‌آید.
۲. در یک زنجیره‌ی غذایی تولید کننده، یک ... **گیاه سبز** ... است.
۳. اولین حلقه‌ی هر زنجیره‌ی غذایی، یک ... **تولید کننده** ... (تولید کننده - مصرف کننده) است.
۴. در زنجیره‌ی غذایی، گوشتخواران جزء ... **دومین** ... (اولین - دومین) مصرف کننده‌ها هستند.
۵. به محیط‌هایی مانند دریا و بیابان که زیستگاه جانوران و گیاهان گوناگون هستند، محیط‌های ... **طبیعی** ... می‌نامند.
۶. به ارتباط زنجیره‌هایی غذایی ... **شبکه‌ی غذایی** ... می‌گویند.
۷. به گیاهانی که در یک منطقه به طور طبیعی رشد می‌کنند، گیاهان ... **بومی** ... می‌گویند.
۸. کپک‌هایی که روی نان رشد می‌کنند، نوعی ... **تجزیه کننده** ... هستند.
۹. سازمان ... **حفاظت از محیط زیست** ... از محیط‌های طبیعی زندگی جانداران و جانداران در حال انقراض هستند محافظت می‌کند.
۱۰. رابطه‌ی بین زنبور عسل و گل، از نوع رابطه‌ی ... **همیاری** ... است.

درستی یا نادرستی جملات زیر را مشخص کنید:

- | | | |
|---------------------------------|-------------------------------|--|
| <input type="checkbox"/> نادرست | <input type="checkbox"/> درست | ۱. شیر ایرانی حدود ۱۷۰ سال پیش در نقاطی از ایران وجود داشت. |
| <input type="checkbox"/> نادرست | <input type="checkbox"/> درست | ۲. جلبک‌ها در گروه مصرف کننده‌ها قرار دارند. |
| <input type="checkbox"/> نادرست | <input type="checkbox"/> درست | ۳. یکی از دلایل از بین رفتن جانداران، تغییر در زیستگاه آن‌ها است. |
| <input type="checkbox"/> نادرست | <input type="checkbox"/> درست | ۴. تجزیه کنندگان موجب تقویت خاک می‌شوند. |
| <input type="checkbox"/> نادرست | <input type="checkbox"/> درست | ۵. روز ۱۳ فروردین را روز درختکاری نامیده‌اند. |
| <input type="checkbox"/> نادرست | <input type="checkbox"/> درست | ۶. تنوع گیاهان در جنگل‌های کاج کم است. |
| <input type="checkbox"/> نادرست | <input type="checkbox"/> درست | ۷. قارچ‌ها می‌توانند مواد مورد نیازشان را تولید کنند. |
| <input type="checkbox"/> نادرست | <input type="checkbox"/> درست | ۸. در رابطه‌ی بین مورچه و شته، مورچه سود می‌برد و شته زیان می‌بیند. |
| <input type="checkbox"/> نادرست | <input type="checkbox"/> درست | ۹. رابطه‌ی بین اسب و مگس، از نوع رابطه‌ی انگلی است. |
| <input type="checkbox"/> نادرست | <input type="checkbox"/> درست | ۱۰. در رابطه‌ی بین کوسه و ماهی بادکش‌دار، ماهی بادکش‌دار سود برده و کوسه زیان می‌بیند. |



علوم science علوم science علوم science علوم science علوم science علوم science علوم science علوم science

به سوالات زیر پاسخ دهید:

۱. زنجیره‌ی غذایی را تعریف کنید.

به رابطه‌ی غذایی بین موجودات زنده در یک محیط، زنجیره‌ی غذایی می‌گویند.

۲. قارچ‌ها چه نقشی در زنجیره‌ی غذایی دارند؟

قارچ‌ها در زنجیره‌ی غذایی نقش تجزیه‌کننده را ایفا می‌کنند. آن‌ها با قرار گرفتن بر روی بقایای بدن موجودات زنده و تجزیه‌ی آن‌ها به پاکیزه ماندن محیط زیست کمک می‌کنند.

۳. قارچ‌ها چگونه موجب تقویت و بهبود کیفیت خاک می‌شوند؟

قارچ‌ها بر روی بقایای گیاهان و جانوران رشد می‌کنند و با تجزیه‌ی آن‌ها، مواد معدنی موجود در بدن آن‌ها را به خاک برگردانده و باعث بهتر شدن کیفیت خاک می‌شوند.

۴. برای موجودات روبرو یک زنجیره‌ی غذایی رسم کنید.

مار - ذرت - عقاب - موش

عقاب → مار → موش → ذرت

۵. شبکه‌ی غذایی را تعریف کنید.

به ارتباط بین چند زنجیره‌ی غذایی، شبکه‌ی غذایی می‌گویند.

۶. برای جانداران زیر شبکه‌ی غذایی رسم کنید.

در این شبکه‌ی غذایی تولیدکننده کدام است؟

گل آفتابگردان

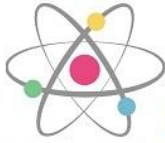
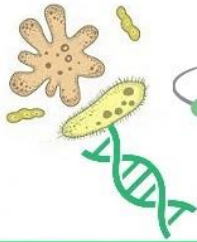
مصرف‌کننده‌های اول در این شبکه کدامند؟

ملخ، گاو، زنبور و جوجه

مصرف‌کننده‌های دوم گیاهخوارند یا گوشتخوار؟

گوشتخوار هستند (مار، قورباغه، شیر و عقاب)





۷. کروکودیل‌ها برای از بین بردن انگل‌های درون دهانشان از چه راه حلی استفاده می‌کنند؟

کروکودیل‌ها در کنار رود، دهان خود را باز نگه می‌دارند و آبچلیک که نوعی پرنده‌ی کوچک است از انگل‌های داخل دهان او تغذیه می‌کند. در این رابطه، هر دو جاندار سود می‌برند.

۸. چرا تنوع گیاهان در جنگل‌های درختان کاج کم است؟

زیرا ریشه‌ی درخت کاج، ماده‌ای از خود در خاک ترشح می‌کند که از رشد بسیاری از گیاهان دیگر در آن منطقه، جلوگیری می‌کند.

۹. روابط غذایی زیر را توضیح دهید و برای هر کدام مثالی بزنید.

◆ همسفرگی: در رابطه‌ی هم‌سفرگی یک جاندار سود برده و جاندار دیگر، نه سود می‌برد و نه ضرر می‌کند. مانند رابطه‌ی ماهی بادکش‌دار و کوسه که در این رابطه ماهی بادکش‌دار سود برده و کوسه نه سود می‌برد و نا زیان می‌بیند.

◆ انگلی: در رابطه‌ی انگلی، یک جاندار سود می‌برد و جاندار دیگر زیان می‌بیند. مانند رابطه‌ی مگس و اسب که در آن مگس سود برده و اسب زیان می‌بیند و یا رابطه‌ی بین شپش و انسان که در این رابطه نیز شپش سود برده و انسان زیان می‌بیند.

◆ همیاری: در رابطه‌ی همیاری، هر دو جاندار سود می‌برند. مانند رابطه‌ی بین مورچه و شته و یا رابطه‌ی بین زنبور عسل و گل‌ها که در این روابط هر دو جاندار سود می‌برند.

۱۰. به چه درختانی بومی می‌گویند؟ به درختانی که به طور طبیعی در یک منطقه رشد می‌کنند، درختان بومی می‌گویند.

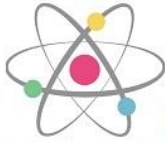
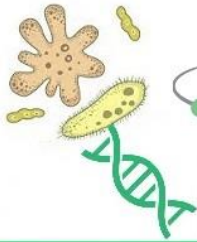
۱۱. محیط‌های طبیعی و مصنوعی چه تفاوتی با هم دارند؟ (برای هر کدام ۲ مثال بزنید).

به محیط‌های زندگی موجودات زنده که به طور طبیعی وجود دارند و به وسیله‌ی انسان‌ها به وجود نیامده‌اند، زیستگاه‌های طبیعی می‌گویند. مانند جنگل و کوهستان اما به محیط‌های زندگی موجودات زنده که توسط انسان‌ها ساخته شده است، زیستگاه‌های مصنوعی و یا غیرطبیعی می‌گویند. مانند: پارک و دریاچه‌ی مصنوعی

۱۲. قارچ‌ها تولیدکننده هستند یا مصرف‌کننده؟ آن‌ها در چه جاهایی رشد می‌کنند؟

قارچ‌ها نمی‌توانند غذایشان را خودشان تولید کنند زیرا کلروفیل ندارند پس مصرف‌کننده هستند اما چون مواد موجود در بقایای بدن گیاهان و جانوران را به مواد اولیه تجزیه می‌کنند، به آن‌ها تجزیه‌کننده می‌گویند. قارچ‌ها در آب، خاک و جاهای مرطوب رشد می‌کنند و برای زنده ماندن به مواد قندی و رطوبت احتیاج دارند بنابراین آن‌ها بر روی بقایای بدن گیاهان و جانوران مرده رشد می‌کنند.

۱۳. دو جانور را که در سال‌های گذشته در کشور ما دچار انقراض شده‌اند و سه جانور در حال انقراض کشورمان را نام ببرید. شیر ایرانی و ببر مازندران تا کنون دچار انقراض شده‌اند و یوزپلنگ ایرانی، پلنگ ایرانی، سیاه‌گوش و گوزن زرد در خطر انقراض قرار دارند.



علوم science علوم science علوم science علوم science علوم science علوم science علوم science علوم science علوم science علوم science

۱۴. چه عواملی باعث از بین رفتن نسل یک نوع جاندار می‌شود؟

تغییرات شرایط آب و هوایی، قطع درختان و نابودی جنگل‌ها، کاهش غذا، آلودگی محیط زیست، شکار بی‌رویه، کاهش وسعت محیط زندگی

۱۵. همزیستی یعنی چه؟ و چند نوع رابطه‌ی همزیستی وجود دارد؟ نام ببرید.

روابطی که در آن‌ها، هیچ کدام از جانداران، غذای جاندار دیگری نمی‌شود و دو جاندار در کنار یکدیگر زندگی می‌کنند را رابطه‌ی همزیستی می‌گویند. سه نوع رابطه‌ی همزیستی وجود دارد: ۱- رابطه‌ی همیاری، ۲- رابطه‌ی همسفرگی، ۳- رابطه‌ی انگلی

۱۶. در رابطه‌ی بین جانداران زیر کدام جاندار سود می‌برد و کدام زیان می‌بیند، در جدول زیر مشخص کنید.

رابطه‌ی جانداران	جانداری که سود می‌برد	جانداری که زیان می‌بیند	نه سود و نه زیان می‌برد
مگس و گاو	مگس	گاو	-----
زنبور عسل و گل	زنبور و گل هر دو	-----	-----
ماهی بادکش‌دار و کوسه	ماهی بادکش‌دار	-----	کوسه
مورچه و شته	مورچه و شته هر دو	-----	-----
کرم کدو و انسان	کرم کدو	انسان	-----

گزینه‌ی صحیح را انتخاب کنید:

۱. هرگاه سرعت مصرف یک گیاه طبیعی بیشتر از سرعت تولید آن باشد، چه اتفاقی می‌افتد؟

- الف) افزایش سریع تعداد
- ب) محیط آلوده می‌شود.
- ج) کاهش و یا انقراض **(ج)**
- د) باید به طور مصنوعی تولید کرد.

۲. هدف از غذا خوردن در موجودات زنده چیست؟

- الف) به دست آوردن انرژی
- ب) تأمین مواد مورد نیاز و انرژی **(ب)**
- ج) رشد و ترمیم اندام‌ها
- د) برطرف کردن حس گرسنگی

۳. بین گیاهان جنگل چه رابطه‌ای وجود دارد؟

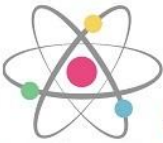
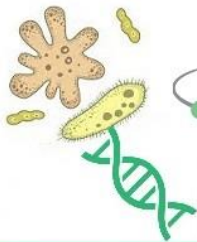
- الف) همسفرگی
- ب) همیاری **(ج)**
- ج) رقابتی
- د) همزیستی

۴. مهم‌ترین نقش باکتری‌ها و قارچ‌ها کدام است؟

- الف) تولید داروها
- ب) ایجاد بیماری
- ج) تهیه‌ی بعضی مواد غذایی **(د)**
- د) تجزیه‌ی بقایای بدن موجودات مرده

۵. کدامیک از جانداران زیر مصرف‌کننده‌ی دوم نیست؟

- الف) شیر
- ب) روباه
- ج) ملخ **(ج)**
- د) مار



علوم science علوم science علوم science علوم science علوم science علوم science علوم science علوم science علوم science

۶. از بین رفتن کدامیک موجب آلوده شدن محیط زیست می‌شود؟

- (الف) گیاهان (ب) گیاهخواران (ج) گوشتخواران (د) تجزیه‌کنندگان

۷. در یک زنجیره‌ی غذایی حداقل چند حلقه وجود دارد؟

- (الف) یک حلقه (ب) دو حلقه (ج) سه حلقه (د) چهار حلقه

۸. در طبیعت جمعیت گیاهان و جانوران معمولاً ثابت می‌ماند. علت چیست؟

- (الف) زیرا عوامل کاهش‌دهنده‌ی جمعیت، فقط تعداد محدودی از جانوران را از بین می‌برد.
 (ب) زیرا در طبیعت مرگ و تولد وجود دارد و تنها عامل افزایش‌دهنده‌ی جمعیت، تولد است.
 (ج) چون عوامل کم‌کننده و زیادکننده‌ی جمعیت به طور غیرمتعادل عمل می‌کنند.
 (د) چون عوامل کم‌کننده و زیادکننده‌ی جمعیت به طور متعادل عمل می‌کنند.

۹. مهم‌ترین دلایل انقراض شیر ایرانی کدام است؟

- (الف) افزایش دما (ب) شکار بی‌رویه (ج) تخریب زیستگاه (د) گزینه‌ی ۳ و ۲

۱۰. گونه‌های مختلف جانوری در جنگل که عادت غذایی یکسانی دارند ممکن است

- (الف) یکدیگر را شکار کنند. (ب) با یکدیگر رقابت کنند. (ج) افزایش یابند. (د) تجزیه‌کننده باشند.

۱۱. مصرف‌کننده‌های اولیه، انرژی لازم خود را از به دست می‌آورند.

- (الف) تجزیه‌کننده‌ها (ب) مصرف‌کننده‌های دوم (ج) تولیدکننده‌ها (د) مصرف‌کننده‌های نهایی

۱۲. در کدام گزینه، به ترتیب یک تجزیه‌کننده و یک مصرف‌کننده‌ی اول دیده می‌شود؟

- (الف) کپک- مار (ب) جلبک- خرگوش (ج) قارچ- ذرت (د) کپک- مرغابی

۱۳. در رابطه‌ی کرکس و شیر، کرکس

- (الف) زیان می‌بیند. (ب) سود می‌برد. (ج) نه سود می‌برد و نه زیان (د) گاهی سود می‌برد و گاهی زیان

۱۴. در رابطه‌ی انگلی، انگل

- (الف) میزبان را نمی‌کشد. (ب) به میزبان آسیب نمی‌رساند.
 (ج) میزبان را تجزیه می‌کند. (د) به میزبان سود می‌رساند.