

۱. باتوجه به شبکه‌ی غذایی زیر، جایگاه عنکبوت کدام است؟

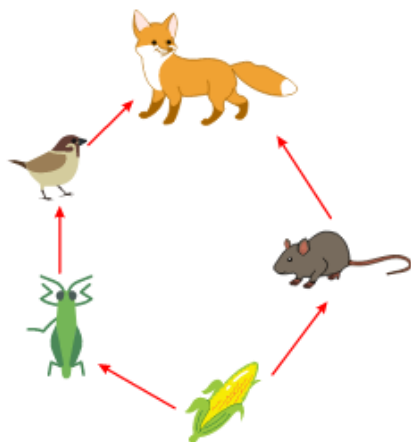
۲ ۲

۵ ۱

۴ ۴

۳ ۳

۲. در زیر، یک شبکه‌ی غذایی ساده را مشاهده می‌کنید. پیش‌بینی کنید اگر هر یک از جانداران از شبکه‌ی غذایی برداشته شوند، چه اتفاقی ممکن است بیفتد؟



۱ با حذف روباه، تعداد ملخ‌ها و گیاه ذرت کاهش می‌یابد.

۲ با حذف ملخ، موش‌های بیش‌تری از گیاه ذرت استفاده می‌کنند.

۳ با حذف پرنده، موش‌ها کاهش و ملخ‌ها افزایش خواهند یافت.

۴ با حذف موش، ملخ‌ها و روباه کم‌تر می‌شوند.

۳. در زنجیره‌ی غذایی زیر کدام جانور قرار نمی‌گیرد؟

→ موش → کاهو

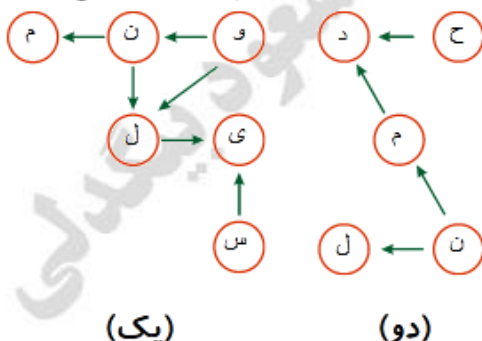
۴ مار

۳ جغد

۲ خرگوش

۱ عقاب

۴. دو زنجیره‌ی غذایی مقابل را در نظر بگیرید. اگر موجود (س) از زنجیره‌ی (یک) به زنجیره‌ی (دو) برود، کدام گزینه صحیح است؟



(یک)

(دو)

۱ جمعیت موجود (ی) در زنجیره‌ی (یک)، بیشتر می‌شود.

۲ موجود (ی) نیز ممکن است، از زنجیره‌ی (یک) به (دو) بروند.

۳ موجود (ل) در زنجیره‌ی (دو) مجبور به تقسیم غذای خود با موجود (س) می‌شود.

۴ در زنجیره‌ی (یک) موجود (ل) منقرض می‌شود.

۵. در یک شبکه غذایی که (عقاب - جغد - مار - موش - ملخ - گندم) وجود دارد، کدام یک از موارد زیر باعث زیاد شدن جمعیت موش‌ها می‌شود؟

- ۱) کاهش ملخ ۲) کاهش مار ۳) افزایش جغد ۴) افزایش عقاب

۶. کدام گروه از مواد موجود در زباله‌ها زودتر در طبیعت تجزیه می‌شود؟

- ۱) چوب - پارچه نخی ۲) پلاستیک - فلزات ۳) سبزی‌ها - شیشه ۴) چینی - پلاستیک

۷. با توجه به اسامی جانداران زیر حداکثر چند زنجیره غذایی می‌توان تشکیل داد؟

«پروانه - مار - گرگ - جغد - روباه - قورباغه - خرگوش - گیاه - گوزن - موش - عقاب»

- ۱) ۹ تا ۲) ۸ تا ۳) بیش از ۱۰ تا ۴) ۷ تا

۸. رابطه‌ی غذایی بین «سگ و کرم کدو» مانند رابطه‌ی غذایی کدام دو جانور است؟

- ۱) کروکودیل و پرنده ۲) اسب و مگس ۳) کرکس و شیر ۴) شته و مورچه

۹. رابطه‌ی انسان و باکتری‌های ویتامین‌ساز روده همانند است.

- ۱) آهو و شیر ۲) شته و گیاه ۳) کرکس و شیر ۴) شته و مورچه

۱۰. رابطه‌ی بین جانداران در کدام گزینه، با بقیه متفاوت است؟

- ۱) زنبور عسل و گل - قارچ و گل‌سنگ ۲) مورچه و شته - کروکودیل و پرنده آبچلیک

- ۳) درختان سپیدار و سرو - گاو و گوسفندان یک مزرعه ۴) کرکس و شیر - پلنگ و آهو

۱۱. در کدام گزینه رابطه‌ی غذایی بین موجودات، مانند رابطه‌ی غذایی «مگس و اسب» است؟

- ۱) کرم کدو و انسان، شپش و سگ ۲) شیر و کرکس، شپش و گاو

- ۳) شته و مورچه، کرم آسکاریس و انسان ۴) تمساح و پرنده، زالو و انسان

۱۲. کدام گزینه درست است؟

۱۲. کدام گزینه درست است؟

- ۱) در جایی که درخت کاج وجود دارد، انواع گیاهان و درختان نیز می‌توانند زندگی کنند.
- ۲) اگر قطع کردن درختان جنگل به همین سرعت ادامه یابد، نیمی از جنگل‌های کره‌ی زمین حداکثر تا صد سال دیگر از بین می‌رود.
- ۳) قارچ‌های تجزیه‌کننده آسیب‌های جدی به طبیعت می‌زنند.
- ۴) زندگی جانداران در جلوگیری از انقراض دیگر جانداران نقش دارد.

۱۳. رابطه‌ی همزیستی اسب و پشه مانند کدام یک از رابطه‌های زیر می‌باشد؟

- ۱) شته و مورچه ۲) شته و گیاه ۳) گل و زنبور عسل ۴) کرکس و شیر

۱۴. اگر به ریشه‌ی گیاهانی مثل نخود و شبدر نگاه کنید، برآمدگی‌هایی روی آنها می‌بینید که محل جمع شدن برخی باکتری‌ها هستند، این باکتری‌ها نیتروژن را که برای گیاه مفید است می‌گیرند و در اختیار گیاه قرار می‌دهند و گیاه در عوض به آنها مواد غذایی می‌دهد. رابطه‌ی بین باکتری‌های ریشه‌ی نخود و شبدر با این گیاهان کدام یک از شکل‌های همزیستی است؟

- ۱) همیاری ۲) همسفرگی ۳) انگلی ۴) صیادی

۱۵. امروزه در بسیاری از کشورها برای دفع آفات، از روش‌های طبیعی استفاده می‌کنند؛ به عنوان مثال حشرات مفیدی که از آفات تغذیه می‌کنند را پرورش می‌دهند؛ همچون کفش‌دوزک. یکی از کشاورزان تازه‌کار به همین منظور تعدادی کفش‌دوزک را خریداری و در باغ خود رها کرد تا شته‌ها را بخورد، اما بعد از مدتی نتیجه‌ای مشاهده نکرد. تا اینکه یک متخصص به او توصیه کرد مقداری سم مورچه تهیه کند. به نظر شما علت تهیه سم مورچه چه بود؟

- ۱) زیرا مورچه‌ها و شته‌ها با هم رابطه همیاری دارند.
- ۲) زیرا شته‌ها نمی‌توانند کفش‌دوزک‌ها را از بین ببرند.
- ۳) زیرا مورچه‌ها کفش‌دوزک‌ها را می‌خورند.
- ۴) زیرا کفش‌دوزک‌ها مورچه‌ها را به جای شته‌ها می‌خورند.

پایه:

تاریخ: / /

نام و نام خانوادگی:

پاسخنامه کلیدی

- | | | | | |
|------|------|------|-------|-------|
| ۱. ۴ | ۴. ۲ | ۷. ۳ | ۱۰. ۳ | ۱۳. ۲ |
| ۲. ۳ | ۵. ۲ | ۸. ۲ | ۱۱. ۱ | ۱۴. ۱ |
| ۳. ۲ | ۶. ۱ | ۹. ۴ | ۱۲. ۴ | ۱۵. ۱ |



MASOUD BIGDELI