

پاسخنامه تشریحی

۱ بسیاری از جوجه‌های گروه دوم به دلیل رقابتی که بین باکتری‌های مفید روده ای و باکتری‌های مضر وجود داشت، توانستند در برابر این بیماری دوام آورده و آن را کنترل کنند، چون باکتری‌های مفید توانستند باکتری‌های مضر را کنترل کرده و از رشد آنها جلوگیری کنند.

۲ مورد «ب» و «د»

نوع رابطه میگوی تمیز کننده انگل‌های دهان مارماهی، همیاری و نوع رابطه مورچه و شته نیز همیاری است. دراین نوع رابطه هر دو جاندار از هم سود می‌برند.

۳ .

الف

خوردن انگل‌های دهان مارماهی توسط میگوی تمیز کننده.

الف) مکیدن خون انسان توسط کنه: رابطه انگلی

ج) رقابت روباه و ماردوسر یا کورمار بر سر شکار سنجاب: رقابت

د) خوردن پس مانده شکار کوسه توسط ماهی‌های کوچک: هم‌سفرگی

۴ الف) پلاتی پوس یا نوک اردکی

ب) کیسه‌دار

ج) جفت‌دار

۵

نوع رابطه غذایی	همیاری	رقابت	شکار و شکارچی	انگلی
مثال	جلبک و قارچ در گلستگ	رقابت روباه و مار برای گرفتن سنجاب	شقایق دریایی و نوعی خرچنگ	زالو

۶ خرخاکی

۷ گزینه ۱

بررسی موارد نادرست:

الف) تعداد کمی از کرم‌های حلقوی، انگل هستند.

ب) پلناریا کرم پهن است و دستگاه گوارش ساده‌ای دارد. دستگاه گوارش این جانور تنها یک راه برای ورود مواد دارد و خروج مواد از سطح بدن انجام می‌شود.

ج) کرم‌های پهن و لوله‌ای برخلاف کرم‌های حلقوی، دستگاه گردش خون ندارند.

د) کرم کدو نواری شکل است، نه برگی شکل.

۸ گزینه ۱ ذرت گیاه است و گیاهان قادرند از مواد معدنی، مواد آلی بسازند پس تولیدکننده هستند. حشرات که از ذرت تغذیه می‌کنند اولین مصرف‌کننده (گیاه‌خوار) و در دومین سطح از تراز ماده و انرژی قرار می‌گیرند. پرندگان که از حشرات تغذیه می‌کنند، دومین مصرف‌کننده (اولین گوشت‌خواران) و در سومین سطح از تراز ماده و انرژی قرار می‌گیرند. مقدار ماده و انرژی که از یک تراز به تراز بعدی منتقل می‌شود حدود ۱۰ درصد است، حال اگر بخواهیم در تراز سوم، مقدار ماده و انرژی را محاسبه کنیم باید دو بار ۱۰ درصد از ۷۰۰۰ کیلوکالری را به‌دست آوریم.

$$7000 \times \frac{10}{100} = 700 \text{ kcal} \quad \text{و} \quad 700 \times \frac{10}{100} = 70 \text{ kcal}$$

۹ گزینه ۳ آفتاب‌پرست و سمندر لرستانی دارای تولیدمثل و اندام حرکتی مشابه هستند.

سوسمار و آفتاب‌پرست هم اندام حرکت مشابهی دارند.

مارمولک و آفتاب‌پرست هم دارای اندام حرکتی و تنفسی مشابه هستند.

۱۰ کرم خاکی که جزء کرم‌های حلقوی محسوب می‌شود.

۱۱ الف) حشرات (دارای ۶ پا هستند)

ب) هزارپایان (دارای بیش از ۱۰ جفت پا هستند)

۱۲ الف) ۴ (ب) ۵ (ج) ۲ (د) ۳

۱۳

الف

گروه ۱

ب

رقابت

پ

این محصولات حاوی باکتری‌های مفید هستند که علاوه بر گوارش غذا، مانع از فعالیت باکتری‌های بیماری‌زا می‌شوند.



۱۴ گزینه ب درست است.

۱۵

الف B

ب تعداد شکارچپانی که در یک بوم‌سازگان زندگی می‌کنند به تعداد جانورانی بستگی دارد که شکار آنها می‌شوند.

پ تقسیم‌بندی زمان شکار

اتصال به خدمات reCAPTCHA امکان پذیر نبود. برای دریافت چالش reCAPTCHA پس از بررسی اتصال اینترنت بار کردن مجدد کنید.