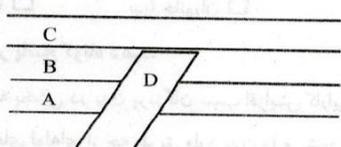


- ۱ - از داخل پرانتز کلمه مناسب را انتخاب کرده و در جای خالی قرار دهید.
- (کاتیون - آنیون - جنوب غربی - جنوب شرقی - جلبک‌ها - سخت‌پوستان ذره‌بینی - ژله - آگار)
- (الف) به یون‌های منفی می‌گویند. (فصل ۲)
- (ب) جهت قبله در ایران همواره به سمت می‌باشد. (فصل ۱۰)
- (ج) از جلبک‌ها ماده‌ای به نام تهیه می‌کنند که سبب سفت شدن بستنی و شکلات می‌شود. (فصل ۱۱)
- (د) غذای جانوران دریایی مثل ماهی‌ها می‌باشد. (فصل ۱۳)
- ۲ - گزینه صحیح را با علامت مشخص کنید.
- A - نزدیک‌ترین سیاره به خورشید نام دارد. (فصل ۱۰)
- (الف) نپتون (ب) عطارد (تیر) (ج) زهره (ناهید) (د) مریخ (بهرام)
- B - در بازدانگان دانه در بوجود می‌آید. (فصل ۱۲)
- (الف) در هاگدان (ب) روی پولک‌های مخروط نر (ج) درون میوه (د) روی پولک‌های مخروط ماده
- C - کدام جاندار جزء گروه خارپوستان است؟ (فصل ۱۳)
- (الف) شقایق دریایی (ب) هشت‌پا (ج) ستاره‌دریایی (د) حلزون
- D - در هرم ماده و انرژی در هر تراز چه مقدار ماده و انرژی انتقال می‌یابد. (فصل ۱۵)
- (الف) ۱۰ درصد (ب) ۲ درصد (ج) ۵ درصد (د) ۱۵ درصد
- E - در کدام رابطه بین جانداران امکان تشکیل یک جاندار جدید وجود دارد؟ (فصل ۱۵)
- (الف) همیاری (ب) شکار و شکارچی (ج) رقابت (د) همسفرگی
- ۳ - به سؤالات زیر پاسخ کوتاه دهید.
- (الف) ذرات تشکیل‌دهنده شکر چیست؟ (فصل ۲)
- (ب) عامل ایجاد زخم در لای انگشتان پا چه جاندار می‌باشد؟ (فصل ۱۱)
- (ج) کدام گیاه، ریشه و ساقه و برگ حقیقی ندارد؟ (فصل ۱۲)
- (د) کدام جاندار بی‌مهره از نظر اقتصادی (تولید مروارید) اهمیت فراوان دارد؟ (فصل ۱۳)
- (و) از شکل بای پرندگان به چه موضوعی می‌توان پی برد؟ (فصل ۱۳)
- ۴ - جملات صحیح را با علامت (✓) و جملات غلط را با علامت (✗) مشخص کنید.
- (الف) نوزاد قورباغه با شش تنفس می‌کند. () (فصل ۱۳)
- (ب) از نوعی باقلا ماده‌ای برای تشخیص گروه‌های خونی به دست می‌آورند. () (فصل ۱۲)
- (ج) قارچ‌ها در تجزیه بقایای بدن جانداران نقش بسیار زیادی دارند. () (فصل ۱۱)
- (د) پلاتی بوس یک پستاندار جفت‌دار می‌باشد. () (فصل ۱۳)
- ۵ - دو کاربرد آمونیاک را بنویسید. (فصل ۱)

- ۶ - دو ویژگی مربوط به کره ماه را بنویسید.
- ۷ - دو کاربرد فسیل‌ها را به صورت دلخواه بنویسید.
- ۸ - دو کار روزنه‌های برگ را بنویسید.
- ۹ - منظور از برش نفتی چیست؟
- ۱۰ - چرا ماشین مسابقه‌ای را سبک ولی با موتور قوی می‌سازند؟
- ۱۱ - چگونه قالب خارجی شکل می‌گیرد؟
- ۱۲ - آبنگ و جزایر مرجانی چگونه به وجود می‌آیند؟
- ۱۳ - با توجه به نمودار رابطه جمعیت شکارچی و جمعیت شکار توضیح دهید چرا تعداد شکارچیان به تعداد جانوران شکار شده بستگی دارد؟
- ۱۴ - یک آجر را از کدام طرف روی زمین بگذاریم تا کمترین فشار را ایجاد کند؟ چرا؟
- ۱۵ - از شواهد دانشمندان برای جابجایی قاره‌ها دو مورد را به دلخواه بنویسید.
- ۱۶ - کار کیسه‌های هوا در پرندگان چیست؟
- ۱۷ - انرژی و تخریب سونامی (آبتاز) در خلیج فارس بیشتر است یا در اقیانوس هند؟ چرا؟
- ۱۸ - تفاوت گسل با درزه چیست؟
- ۱۹ - الف) با توجه به شکل روبرو کدام لایه از لایه D قدیمی‌تر است؟
ب) کدام لایه از لایه D جدیدتر است؟
- 
- ۲۰ - چرا باید قوطی کنسرو مواد غذایی را ۲۰ دقیقه بجوشانیم؟
- ۲۱ - اصطلاحات زیر را تعریف کنید.
بوم‌سازگان: (فصل ۱۵)
واحد نجومی: (فصل ۱۰)

مسائل _____ ذکر فرمول الزامی است.

- ۱- اگر یک متحرک در مدت زمان ۸s ثانیه، ۱۶۰ متر در مسیر مستقیم جابجا گردد سرعت متوسط متحرک چقدر است؟ (فصل ۴)

- ۲- اهرم روبرو در حال تعادل است طول بازوی d_1 چقدر است؟ (فصل ۷)

