



۴۶- در شبکه غذایی زیر اهمیت کدام جاندار بیشتر است؟

D (د) C (س) B (ب) ج (ج) A (الف)

۴۷- این سیاره، نزدیک ترین زمان حرکت انتقالی، را نسبت به زمین دارد؟

الف) بهرام ب) تیر ج) ناهید د) بر جیس

۴۸- کدام خشکی امروزی بخشی از گندوانا، بوده است؟

الف) آمریکای شمالی ب) شمال اروپا ج) شبه جزیره عربستان د) شبه قاره هند

۴۹- کدام یک از بند پایان زیر، دارای دو جفت شاخک هستند؟

الف) خرچنگ دراز ب) ملخ ج) هزار پای علف خوار د) عقرب

۵۰- سلول های اپیدرمی در ریشه هویج را ایجاد می کند؟

الف) سلول های روزنه ای و تارهای کشنده و کرک ب) تارهای کشنده د) تارهای کشنده

ج) سلول های روزنه ای و کرک

۵۱- در ساخت هاگ درونی باکتری ها، از ۱۵۰ باکتری چند هاگ تولید می شود؟

الف) ۷۵ ب) ۵۰ ج) ۱۵۰ د) ۴۵۰

۵۲- در اندازه گیری انجام شده توسط یک میکروسکوپ الکترونی طول یک باکتری ۱۰ میکرون و طول یک

ویروس ۱۰۰ نانومتر بدست آمده است. طول این باکتری چند برابر آن ویروس بوده است؟

الف) ۱۰۰۰ برابر ب) ۱۰ برابر ج) ۱۰۰۰ برابر د) ۱۰۰ برابر

۵۳- نسبت تعداد آنیون به کاتیون در Na_2SO_4 به نسبت تعداد تعداد آنیون به کاتیون، در $\text{Al}_2(\text{SO}_4)_3$ کدام

گزینه است؟

الف) $\frac{1}{3}$ ب) $\frac{3}{2}$ ج) $\frac{4}{3}$ د) ۳

۵۴- کدام یک از هیدروکربن های زیر امکان پلی مر شدن ندارد.

الف) C_2H_4 ب) C_2H_6 ج) C_4H_8 د) C_5H_{12}

۵۵- کدام یک از ترکیب های زیر خصلت کوالانسی بیشتری دارد؟

الف) KCl ب) BaCl_2 ج) BCl_3 د) AlCl_3