

۱- هر یک از جمله‌های زیر را با استفاده از کلمه‌های مناسب داخل پرانتز کامل کنید.

- الف) در اثر برخورد دو ورقه‌ی ایران و عربستان به وجود آمده است.
 ب) اگر برآیند نیروهای وارد بر جسم باشد، نیروهای وارد بر جسم متوازن‌اند.
 ج) الم‌های هیدروژن با الم‌های کربن از طریق پیوندهای به یکدیگر متصل‌اند.
 د) در آوندهای چوبی حجمی از آب و مواد معدنی جریان می‌یابد که به آن شیره‌ی می‌گویند.

۲- گزینه‌ی درست را با علامت (X) مشخص کنید.

- A- مزیت مکانیکی اهرم مقابل چقدر است؟

 الف) $\frac{1}{4}$ ب) ۳ ج) $\frac{1}{4}$ د) ۴
- B- رابطه‌ی بین شیر و گاو وحشی چیست؟
 الف) رقابت ب) همزیستی ج) شکار و شکارچی د) همسفرگی
- C- در فرمول شیمیایی سولفوریک اسید کدام عنصر وجود ندارد؟
 الف) هیدروژن ب) اکسیژن ج) نیتروژن د) گوگرد
- D- وجود معادن سنگ نمک در یک منطقه بیانگر چه نوع آب و هوایی در گذشته است؟
 الف) گرم و مرطوب ب) گرم و خشک ج) معتدل و مرطوب د) سرد و خشک

۳- به سوالات زیر پاسخ کوتاه دهید.

- الف) به اثر چرخاندگی نیرو چه می‌گویند؟
 ب) فراوان‌ترین گروه بندپایان را نام ببرید.
 ج) دریاچه خزر باقی‌مانده کدام دریای قدیمی است؟
 د) گازی بی‌رنگ که به طور طبیعی از گوجه فرنگی آزاد می‌شود؟

۴- در هر یک از جمله‌های زیر یک غلط علمی وجود دارد آن را مشخص کرده و سپس کلمه‌ی درست را داخل پرانتز بنویسید.

- (از مسیر دامن فل جهت خودداری کنید)
 الف) به جرمی آسمانی که تحت تأثیر نیروی گرانش، به دور یک سیاره در گردش است شهاب سنگ گفته می‌شود. (.....)
 ب) ماده وراثتی در سفول بعضی جانداران، درون پوششی قرار دارد و در نتیجه هسته تشکیل می‌شود. این جانداران را پروکاریوت می‌نامند. (.....)

۱۲- پر روی آب دریاچه ارومیه به راحتی می‌توان شناور ماند. دلیل علمی این پدیده را بنویسید.

۱۳- برای تشکیل فسیل از جاندار چه شرایطی لازم است؟ (دو مورد)
 ۱- _____
 ۲- _____

۱۴- تفاوت گسل و درزه را بنویسید.

۱۵- نقش کیه هوادار در پرندگان چیست؟

۱۶- الف) تصویر زیر کدام جاندار را نشان می‌دهد؟
 ب) قسمت مشخص شده در تصویر را نام گذاری کنید.



نویسنده: در حل مسائل زیر نوشتن فرمول و بکای اندازه‌گیری الزامی است.

۱۷- متحرکی در یک مسیر مستقیم در مدت ۶ ثانیه سرعتش از صفر به ۱۸ متر بر ثانیه می‌رسد. در این صورت شتاب متوسط متحرک چقدر است؟

۱۸- مکعب مستطیلی به ابعاد $3 \times 4 \times 5$ سانتی‌متر از روی بزرگ‌ترین سطح خود روی میز قرار دارد. اگر وزن مکعب مستطیل ۲۰ نیوتن باشد، در این صورت فشار وارد بر سطح از طرف مکعب چقدر است؟

۱۵ نمره «موفق باشید»

| | | | | | |
|------------------------|------------------------|------------------------|------------------------|-----|-------------------------------------|
| نمره کسر (از ۱۵) | نمره کسر (از ۱۵) | نمره کسر (از ۱۵) | نمره کسر (از ۱۵) | جمع | نام و نام خانوادگی مصحح استاد |
|------------------------|------------------------|------------------------|------------------------|-----|-------------------------------------|