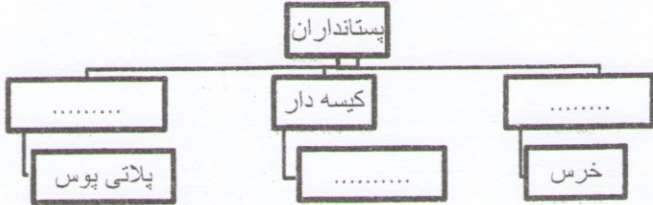
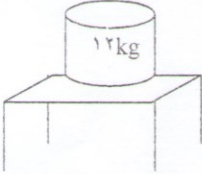
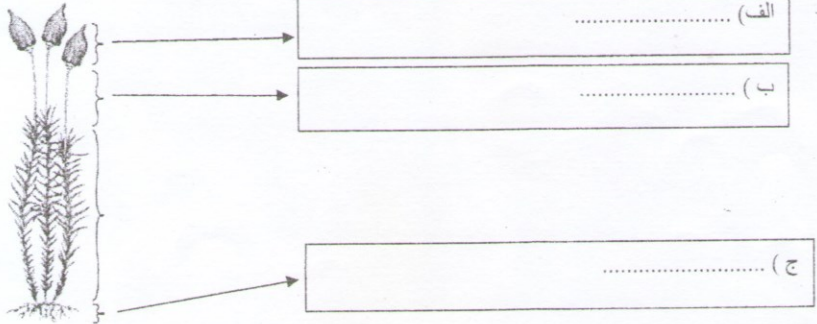


|                       |                                     |                             |
|-----------------------|-------------------------------------|-----------------------------|
| نام و نام خانوادگی:   | اداره کل آموزش و پرورش استان اصفهان | نام درس: علوم تجربی         |
| نام پدر:              | اداره سنجش                          | مدت امتحان: ۸۰ دقیقه        |
| شماره دانش آموز:      | مدیریت آموزش و پرورش                | تاریخ امتحان: ۱۶ / ۳ / ۱۳۹۶ |
| آموزشگاه:             |                                     | پایه: نهم (متوسطه اول)      |
| خرداد ماه             | نمره کتبی                           | جمع باحروف                  |
| سال تحصیلی: ۹۵-۹۶     | نمره عملی                           | امضا                        |
| سوالات در ۴ صفحه است. | صفحه: ۱                             | نام و نام خانوادگی مصحح:    |

|   |  |
|---|--|
| ۱ | <p>جملات صحیح را با (ص) و جملات غلط را با (غ) مشخص کنید.</p> <p>(الف) برآیند نیروهای کنش و واکنش، صفر است. ( )</p> <p>(ب) در مدار آخر اتم هیدروژن، در مولکول آب، دو الکترون وجود دارد. ( )</p> <p>(ج) بیشتر شخانه ها، در اقیانوس ها سقوط می کنند. ( )</p> <p>(د) در چرخه کربن، کربن به شکل کربن دی اکسید مصرف یا تولید می شود. ( )</p>   |
| ۲ | <p>جملات زیر را کامل کنید.</p> <p>(الف) هر چه عمق آب اقیانوس بیشتر باشد، انرژی آبتاز ..... خواهد بود.</p> <p>(ب) بخش عمده گاز نیتروژن، به عنوان ماده اولیه برای تولید ..... به کار می رود.</p> <p>(ج) اگر سنگ های دو طرف شکستگی ها نسبت به هم جابه جا شده باشند ..... را به وجود می آورند.</p> <p>(د) در هیدرو کربن ها با کاهش تعداد کربن ها، نقطه جوش ..... می یابد.</p>  |
| ۳ | <p>گزینه درست را با علامت (X) مشخص کنید.</p> <p>(الف) واکنش پذیری کدام یک از فلزات زیر، در محلول مس سولفات، بیش تر است؟</p> <p>(۱) طلا <input type="checkbox"/> (۲) آهن <input type="checkbox"/> (۳) منیزیم <input type="checkbox"/> (۴) روی <input type="checkbox"/></p> <p>(ب) به کمک سطح شیب داری قادریم با نیروی ۲۰۰ نیوتن جعبه ای ۱۰۰ کیلوگرمی را تا ارتفاع ۰/۴ متر بالا ببریم. مزیت مکانیکی این سطح شیب دار چقدر است؟</p> <p>(۱) ۰/۱ <input type="checkbox"/> (۲) ۲ <input type="checkbox"/> (۳) ۰/۵ <input type="checkbox"/> (۴) ۵ <input type="checkbox"/></p> <p>(ج) در موقعیت یاب جهانی GPS، برای تعیین دقیق یک موقعیت، حداقل به چند ماهواره نیاز است؟</p> <p>(۱) ۱ <input type="checkbox"/> (۲) ۳ <input type="checkbox"/> (۳) ۱۳ <input type="checkbox"/> (۴) ۲۴ <input type="checkbox"/></p> <p>(د) بدن ما برای ساختن هموگلوبین، به یون ..... نیاز دارد.</p> <p>(۱) آهن <input type="checkbox"/> (۲) فلئوئور <input type="checkbox"/> (۳) کلر <input type="checkbox"/> (۴) ید <input type="checkbox"/></p> <p>(ی) کدام نمودار رابطه مقدار کربن دی اکسید و میزان فتوسنتز را به درستی نشان می دهد؟</p> <p>میزان فتوسنتز</p> <p>مقدار کربن دی اکسید</p> <p>(۱) <input type="checkbox"/> (۲) <input type="checkbox"/> (۳) <input type="checkbox"/> (۴) <input type="checkbox"/></p> |
| ۴ | <p>در بین هر یک از جانداران زیر چه نوع رابطه همزیستی وجود دارد؟</p> <p>(الف) کوسه با ماهی هایی که همراه او شنا می کنند ( )</p> <p>(ب) قارچ با جلبک ( )</p> <p>(ج) کرم آسکاریس با انسان ( )</p>   |

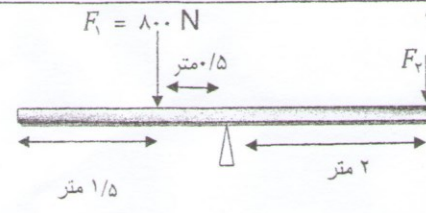
ادامه سوالات در صفحه بعد

| نام خانوادگی: نام . نام خانوادگی:                                     |   | درس: علوم تجربی  |  | صفحه: ۲ |     |   |   |          |  |                |   |             |  |                  |  |             |   |                    |  |              |
|---|---|--|--|---------|-----|---|---|----------|--|----------------|---|-------------|--|------------------|--|-------------|---|--------------------|--|--------------|
| ۵   | نقشه مفهومی زیر را کامل کنید.   |  |  |         |     |   |   |          |  |                |   |             |  |                  |  |             |   |                    |  |              |
| ۶   | به سوالات زیر پاسخ کوتاه دهید .<br>الف) با توجه به شکل مقدار نیروی عمود بر سطح ، چند نیوتن است؟ $(g = 10 \frac{N}{Kg})$<br>ب) منظور از یک واحد نجومی چیست ؟<br>ج) یک نمونه از ماهی های <i>استخوانی</i> مثال بزنید .<br>د) دو عنصر اصلی تشکیل دهنده خورشید کدام اند ؟<br>ه) این نوع <i>آوند</i> ، آب و مواد معدنی را از ریشه به اندام های دیگر می برد.<br>ی) دو ویژگی <i>فسیل های راهنما</i> را بنویسید. | ۲  |   |         |     |   |   |          |  |                |   |             |  |                  |  |             |   |                    |  |              |
| ۷   | شماره هر گروه در قسمت «ب» را ، درون <input type="checkbox"/> توضیحات مرتبط با آن در قسمت «الف» بنویسید . ( نام یک گروه اضافی است.)  | ۱/۵  | <table border="1"> <thead> <tr> <th>الف</th> <th>ب</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td><input type="checkbox"/> الف- لیس و ده پا در این گروه قرار دارند.</td> <td>۱) حشرات</td> </tr> <tr> <td><input type="checkbox"/> ب- هیچ دستگاهی در بدن خود ندارند.</td> <td>۲) کرم های پهن</td> </tr> <tr> <td><input type="checkbox"/> ج- گروهی از بندپایان که از بقیه فراوان ترند.</td> <td>۳) نرم تنان</td> </tr> <tr> <td><input type="checkbox"/> د- بزرگ ترین گروه آن ها مرجان ها هستند.</td> <td>۴) کرم های حلقوی</td> </tr> <tr> <td><input type="checkbox"/> و- زالو جزو این گروه است.</td> <td>۵) اسفنج ها</td> </tr> <tr> <td><input type="checkbox"/> ی- ساده ترین گروه کرم ها هستند .</td> <td>۶) کرم های لوله ای</td> </tr> <tr> <td></td> <td>۷) کیسه تنان</td> </tr> </tbody> </table> |         | الف | ب | <input type="checkbox"/> الف- لیس و ده پا در این گروه قرار دارند. | ۱) حشرات | <input type="checkbox"/> ب- هیچ دستگاهی در بدن خود ندارند. | ۲) کرم های پهن | <input type="checkbox"/> ج- گروهی از بندپایان که از بقیه فراوان ترند. | ۳) نرم تنان | <input type="checkbox"/> د- بزرگ ترین گروه آن ها مرجان ها هستند. | ۴) کرم های حلقوی | <input type="checkbox"/> و- زالو جزو این گروه است. | ۵) اسفنج ها | <input type="checkbox"/> ی- ساده ترین گروه کرم ها هستند . | ۶) کرم های لوله ای |  | ۷) کیسه تنان |
| الف   | ب   |  |  |         |     |   |   |          |  |                |   |             |  |                  |  |             |   |                    |  |              |
| <input type="checkbox"/> الف- لیس و ده پا در این گروه قرار دارند.     | ۱) حشرات  |  |  |         |     |   |   |          |  |                |   |             |  |                  |  |             |   |                    |  |              |
| <input type="checkbox"/> ب- هیچ دستگاهی در بدن خود ندارند.            | ۲) کرم های پهن  |  |  |         |     |   |   |          |  |                |   |             |  |                  |  |             |   |                    |  |              |
| <input type="checkbox"/> ج- گروهی از بندپایان که از بقیه فراوان ترند. | ۳) نرم تنان   |  |  |         |     |   |   |          |  |                |   |             |  |                  |  |             |   |                    |  |              |
| <input type="checkbox"/> د- بزرگ ترین گروه آن ها مرجان ها هستند.      | ۴) کرم های حلقوی  |  |  |         |     |   |   |          |  |                |   |             |  |                  |  |             |   |                    |  |              |
| <input type="checkbox"/> و- زالو جزو این گروه است.                    | ۵) اسفنج ها   |  |  |         |     |   |   |          |  |                |   |             |  |                  |  |             |   |                    |  |              |
| <input type="checkbox"/> ی- ساده ترین گروه کرم ها هستند .             | ۶) کرم های لوله ای  |  |  |         |     |   |   |          |  |                |   |             |  |                  |  |             |   |                    |  |              |
|   | ۷) کیسه تنان  |  |  |         |     |   |   |          |  |                |   |             |  |                  |  |             |   |                    |  |              |
| ۸   | شکل مربوط به بخش های مختلف یک خز است . قسمت های خواسته شده را نام گذاری کنید.   | ۱/۷۵   |  <p>ادامه سوالات در صفحه بعد</p>   |         |     |   |   |          |  |                |   |             |  |                  |  |             |   |                    |  |              |

|      | نام درس : علوم تجربی<br>مدت امتحان : ۸۰ دقیقه<br>پایه : نهم  | اداره کل آموزش و پرورش استان اصفهان<br>اداره سنجش<br>مدیریت آموزش و پرورش.....<br>صفحه : ۳ | نام و نام خانوادگی:<br>نام پدر:<br>شماره دانش آموزی:<br>آموزشگاه: |
|------|--|--|---|
| ۰/۷۵ | ۹ آزمایشی طراحی کنید، که نشان دهد : فشار مایعات به ارتفاع بستگی دارد .   |  |   |
| -/۵  | ۱۰ اگر چوب اسکی به پا داشته باشید، کمتر در برف فرو می روید، علت آن را توضیح دهید.  |  |   |
| -/۵  | ۱۱ چرا به قورباغه دوزیست می گویند؟   |  |   |
| ۱    | ۱۲ الف) چرا ویروس ها را مرز بین موجودات زنده و غیر زنده می نامند.<br><br>ب) ویروس ایندز از چه راهی از فردی به فرد دیگر منتقل می شود ؟<br><br>ج) محل تکثیر ویروس ایندز در بدن انسان کجاست ؟                             |  |   |
| -/۵  | ۱۳ در مورد باکتری ها به سوالات زیر پاسخ دهید:<br>الف) باکتریها دیواره سلولی دارند. این ویژگی آن ها را به کدام سلسله جانداران شبیه می کند؟<br>ب) باکتری ها را در کدام گروه، ( یوکاریوت یا پروکاریوت ) می توان قرار داد؟ |  |   |
| -/۷۵ | ۱۴ این جمله را تفسیر کنید : « تعداد شکارچینی که می توانند در یک بوم سازگان زندگی کنند، به تعداد جانورانی بستگی دارد که شکار آن ها می شوند.»  |  |   |
| -/۵  | ۱۵ چرا در مناطق کوهستانی ، قسمتی از جاده ها را به صورت پیچ های شیبدار می سازند؟  |  |   |

ادامه سوالات در صفحه بعد



|  |   |    |
|--|---|----|
| ۰/۷۵   | <p>صفحه: ۴</p> <p>درس: علوم تجربی</p> <p>نام و نام خانوادگی:</p> <p>۱۶ اندازه ی نیروی <math>F_2</math> چند نیوتن باشد تا اهرم در حال تعادل باقی بماند؟</p>  <p><math>F_1 = 800 \text{ N}</math></p> <p>۰/۵ متر</p> <p>۲ متر</p> <p>۱/۵ متر</p> | ۱۶ |
| ۰/۷۵   | <p>۱۷ اتومبیلی که در مسیر مستقیم به سمت شرق در حال حرکت است، در مدت ۵ ثانیه سرعتش را از <math>5 \frac{m}{s}</math> به <math>25 \frac{m}{s}</math> می رساند. اندازه شتاب متوسط این خودرو را بر حسب متر بر مربع ثانیه محاسبه کنید.</p>  | ۱۷ |
| <p>« دانش آموزان گرامی، در حل مسائل نوشتن فرمول و یکا و جایگزینی اعداد الزامی است. »</p> <p>« موفق باشید »</p> |   |    |