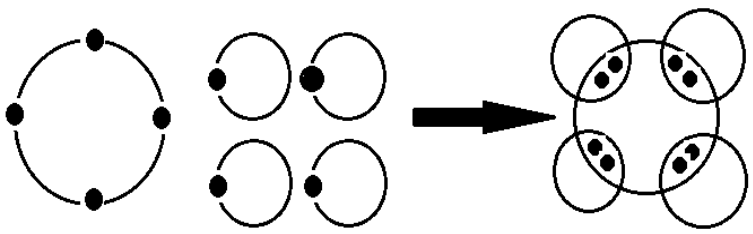
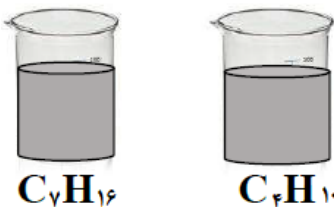
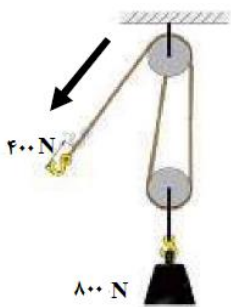
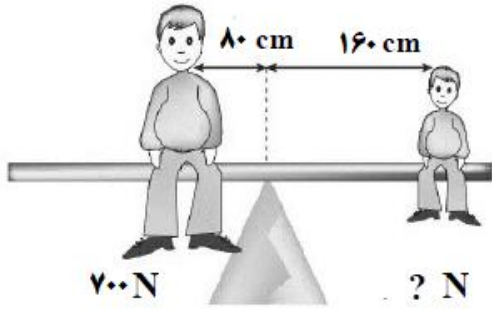


|                                                                                                                                                                                                                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                        |  |                                                  |  |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------|--|--------------------------------------------------|--|
| نام و نام خانوادگی:                                                                                                                                                                                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | به نام خدا             |  | نام درس: علوم تجربی پایه ی نهم دوره ی اول متوسطه |  |
| نام مدرسه:                                                                                                                                                                                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | اداره کل آموزش و پرورش |  | تاریخ آزمون: ۱۴۰۱/۳/۲۱ مدت: ۹۰ دقیقه             |  |
| شماره صندلی:                                                                                                                                                                                                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | استان آذربایجان شرقی   |  | ساعت آزمون: ۱۱ صبح تعداد سئوالات: ۱۸             |  |
| نام کلاس:                                                                                                                                                                                                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                        |  | تعداد صفحه: ۴ صفحه: اول                          |  |
| دانش آموز عزیز: سلام، ضمن آرزوی سلامتی و موفقیت روزافزون برای شما، با یاد و توکل به خدا و با آرامش کامل لطفاً ابتدا متن دقیق سئوالات را مطالعه نموده، سپس پاسخ مناسب و صحیح خود را فقط در محل های تعیین شده بنویسید. |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                        |  |                                                  |  |
| ردیف                                                                                                                                                                                                                 | سئوالات پایه نهم دوره اول متوسطه                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                        |  |                                                  |  |
|                                                                                                                                                                                                                      | <p><b>جاهای خالی را با کلمات علمی و مناسب کامل کنید.</b></p> <p>(الف) شکل دیگری از ترکیبات اکسیژن، گاز ..... است که از مولکول های سه اتمی تشکیل شده است.</p> <p>(ب) اگر بگوییم ماشینی با تندی ۹۰Km/h به سمت جنوب در حال حرکت است در واقع ..... آن را مشخص کرده ایم.</p> <p>(پ) در پرواز هواپیما اگر نیروی بالابر بیشتر از وزن باشد، ارتفاع هواپیما ..... پیدا می کند.</p> <p>(ت) نیرو سبب تغییر سرعت یا سبب ایجاد ..... در جسم می شود.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                        |  |                                                  |  |
|                                                                                                                                                                                                                      | <p><b>درست یا نادرست بودن جملات زیر را بدون ذکر دلیل مشخص کنید.</b></p> <p>(الف) در توالی لایه های رسوبی، هر لایه از لایه بالایی خود جدیدتر است. <input type="radio"/> درست <input type="radio"/> نادرست</p> <p>(ب) وقتی پسر و اسب روی اسکیت همدیگر را هل می دهند، پسر شتاب بیشتری می گیرد. <input type="radio"/> درست <input type="radio"/> نادرست</p> <p>(پ) درزه زمانی به وجود می آید که سنگ های دو طرف شکستگی نسبت به هم جابجا شده باشند. درست <input type="radio"/> نادرست <input type="radio"/></p> <p>(ت) رشته کوه زاگرس در اثر برخورد ورقه عربستان با ورقه ایران به وجود آمده است. درست <input type="radio"/> نادرست <input type="radio"/></p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                        |  |                                                  |  |
|                                                                                                                                                                                                                      | <p><b>پاسخ درست را انتخاب کنید.</b></p> <p>(الف) کدام جانور به عنوان موج شکن طبیعی، در سواحل دریاها عمل می کند؟</p> <p>(۱) هیدر <input type="radio"/> (۲) شقایق دریایی <input type="radio"/> (۳) اسفنج <input type="radio"/> (۴) مرجان <input type="radio"/></p> <p>(ب) جنگل های ارسباران در استان آذربایجان شرقی نمونه ای از یک بوم سازگان ..... می باشند.</p> <p>(۱) آبی <input type="radio"/> (۲) خشکی <input type="radio"/> (۳) خشکی - آبی <input type="radio"/> (۴) آبی - خشکی <input type="radio"/></p> <p>(پ) ارتباط بین زنبور و گل محمدی از نوع ..... است.</p> <p>(۱) هم یاری <input type="radio"/> (۲) هم سفرگی <input type="radio"/> (۳) هم زیستی <input type="radio"/> (۴) رقابت <input type="radio"/></p> <p>(ت) کدام یک از ویژگی های زیر از مشخصات فسیل های راهنما، <b>نمی باشد</b>؟</p> <p>(۱) ارزش زیادی دارند. <input type="radio"/> (۳) تشخیص آنها آسان نیست. <input type="radio"/></p> <p>(۲) همه جا پیدا می شوند. <input type="radio"/> (۴) نمونه های موجود آن فراوان است. <input type="radio"/></p> |                        |  |                                                  |  |
|                                                                                                                                                                                                                      | <p><b>در شکل زیر ساختار الکترونی اتم های هیدروژن و کربن در مولکول متان نمایش داده شده است.</b></p> <p>(الف) نوع پیوند در مولکول متان چیست؟</p> <p>(ب) در مدار آخر اتم کربن در مولکول متان، چند الکترون وجود دارد؟</p> <div><div></div><div><div>مدار آخر اتم کربن</div><div>مدار اتم هیدروژن</div><div>مدار آخر الکترون ها در مولکول متان</div></div></div>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                        |  |                                                  |  |

|         |                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                                                         |         |        |       |         |        |       |        |   |
|---------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|--------|-------|---------|--------|-------|--------|---|
| ردیف    | ادامه سئوالات علوم تجربی پایه نهم                                                                                                                                                                                                                                      | صفحه دوم                                                                                                                                                                                | بارم    |        |       |         |        |       |        |   |
| ۵       | دو هیدروکربن با فرمول های $C_7H_{16}$ و $C_4H_{10}$ در دو ظرف داریم. هر دو ماده را حرارت می دهیم تا به جوش آیند. کدام هیدروکربن در دمای بالاتری می جوشد؟ به نظر شما علت چیست؟                                                                                          |                                                                                                        | ۰/۵     |        |       |         |        |       |        |   |
| ۶       | در قرقره مرکب روبرو، وزن جسم ۸۰۰ نیوتن است اگر طناب با نیروی ۴۰۰ نیوتن کشیده شود، مزیت مکانیکی این قرقره را بدون در نظر گرفتن نیروی اصطکاک محاسبه نمایید. (نوشتن فرمول الزامی است).                                                                                    |                                                                                                        | ۱/۷۵    |        |       |         |        |       |        |   |
| ۷       | <b>به سئوالات زیر پاسخ کوتاه بدهید.</b><br>الف) جلبک ها متعلق به کدام سلسله جانداران هستند؟<br>ب) یک کاربرد جلبک را بیان کنید.<br>پ) باکتری ها یوکاریوت هستند یا پروکاریوت؟<br>ت) یک مورد از فواید باکتری ها را بنویسید.                                               |                                                                                                                                                                                         | ۱       |        |       |         |        |       |        |   |
| ۸       | <b>هر یک از اندام های زیر چه نقشی در بدن جانور مربوط دارد.</b> (برای هر مورد یک نقش بیان کنید)<br>الف) کیسه های هوادار در پرندگان<br>ب) جفت در پستانداران جفت دار                                                                                                      |                                                                                                                                                                                         | ۰/۵     |        |       |         |        |       |        |   |
| ۹       | <b>به سئوالات زیر پاسخ کوتاه بدهید.</b><br>الف) برای تعیین زاویه ارتفاع ستارگان از چه وسیله ای استفاده می شود؟<br>ب) قسمت اعظم خورشید از چه عنصری تشکیل شده است؟<br>پ) از موارد استفاده صورت های فلکی به دو مورد اشاره کنید.<br>ت) از ویژگی های سیاره دو مورد بنویسید. |                                                                                                                                                                                         | ۱/۵     |        |       |         |        |       |        |   |
| ۱۰      | <b>شکل روبرو طبقه بندی سلسله های جانداران را نشان می دهد.</b><br>الف) شباهت های جانداران در کدام گروه کمتر است؟<br>ب) تنوع جانواران در گروه ۷ بیشتر است یا گروه ۳ ؟ چرا؟                                                                                               | <table><tr><td>۱-سلسله</td></tr><tr><td>۲-شاخه</td></tr><tr><td>۳-رده</td></tr><tr><td>۴-راسته</td></tr><tr><td>۵-تیره</td></tr><tr><td>۶-جنس</td></tr><tr><td>۷-گونه</td></tr></table> | ۱-سلسله | ۲-شاخه | ۳-رده | ۴-راسته | ۵-تیره | ۶-جنس | ۷-گونه | ۱ |
| ۱-سلسله |                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                                                         |         |        |       |         |        |       |        |   |
| ۲-شاخه  |                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                                                         |         |        |       |         |        |       |        |   |
| ۳-رده   |                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                                                         |         |        |       |         |        |       |        |   |
| ۴-راسته |                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                                                         |         |        |       |         |        |       |        |   |
| ۵-تیره  |                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                                                         |         |        |       |         |        |       |        |   |
| ۶-جنس   |                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                                                         |         |        |       |         |        |       |        |   |
| ۷-گونه  |                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                                                         |         |        |       |         |        |       |        |   |
| ۱۱      | <b>حشرات بزرگترین و فراوان ترین گروه بندپایان می باشند، یک فایده و یک ضرر حشرات را بنویسید.</b><br>الف) فایده حشرات: .....<br>ب) ضرر حشرات: .....                                                                                                                      |                                                                                                                                                                                         | ۰/۵     |        |       |         |        |       |        |   |

|                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                |                                    |                                                  |  |          |          |    |      |     |       |                                 |                                    |       |       |                      |                                    |
|---------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------|------------------------------------|--------------------------------------------------|--|----------|----------|----|------|-----|-------|---------------------------------|------------------------------------|-------|-------|----------------------|------------------------------------|
| نام و نام خانوادگی: |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | به نام خدا                                     |                                    | نام درس: علوم تجربی پایه ی نهم دوره ی اول متوسطه |  |          |          |    |      |     |       |                                 |                                    |       |       |                      |                                    |
| نام مدرسه:          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | اداره کل آموزش و پرورش<br>استان آذربایجان شرقی |                                    | تاریخ امتحان: ۱۴۰۱/۳/۲۱                          |  |          |          |    |      |     |       |                                 |                                    |       |       |                      |                                    |
| شماره صندلی:        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                |                                    | ساعت امتحان: ۱۱ صبح                              |  |          |          |    |      |     |       |                                 |                                    |       |       |                      |                                    |
| نام کلاس:           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                |                                    | تعداد صفحه: ۴                                    |  |          |          |    |      |     |       |                                 |                                    |       |       |                      |                                    |
|                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                |                                    | صفحه: سوم                                        |  |          |          |    |      |     |       |                                 |                                    |       |       |                      |                                    |
| ردیف                | ادامه ی سئوالات علوم تجربی پایه ی نهم دوره ی اول متوسطه                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                                |                                    |                                                  |  |          |          |    |      |     |       |                                 |                                    |       |       |                      |                                    |
| ۱۲                  | <p>سطح هر یک از چوب های اسکی فردی ۱۴۰۰ سانتی مترمربع است. اگر وزن شخص ۲۸۰ نیوتن باشد، چه فشاری بر حسب <math>N/Cm^2</math> از هر دو چوب اسکی بر سطح برف وارد می شود؟<br/>(نوشتن فرمول و یکا الزامی است.)</p>                                                                                                                                                                                                            |                                                |                                    |                                                  |  |          |          |    |      |     |       |                                 |                                    |       |       |                      |                                    |
| ۱۳                  | چگونه گرگ و یوزپلنگ باعث جلوگیری از بیماری های واگیردار و حفظ نسل حیوانات باهوش می شوند؟                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                                |                                    |                                                  |  |          |          |    |      |     |       |                                 |                                    |       |       |                      |                                    |
| ۱۴                  | <p>جاهای خالی را کامل کنید.</p> <table><tr><td>نام گیاه</td><td>نوع دانه</td><td>گل</td><td>ساقه</td></tr><tr><td>ذرت</td><td>.....</td><td>تعداد گلبرگ ها ۳ یا مضربی از آن</td><td>آوندهای چوبی و آبکشی در ..... حلقه</td></tr><tr><td>لوبیا</td><td>.....</td><td>تعداد گلبرگ ها .....</td><td>آوندهای چوبی و آبکشی در ..... حلقه</td></tr></table>                                                                                                                                                   |                                                |                                    |                                                  |  | نام گیاه | نوع دانه | گل | ساقه | ذرت | ..... | تعداد گلبرگ ها ۳ یا مضربی از آن | آوندهای چوبی و آبکشی در ..... حلقه | لوبیا | ..... | تعداد گلبرگ ها ..... | آوندهای چوبی و آبکشی در ..... حلقه |
| نام گیاه            | نوع دانه                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | گل                                             | ساقه                               |                                                  |  |          |          |    |      |     |       |                                 |                                    |       |       |                      |                                    |
| ذرت                 | .....                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | تعداد گلبرگ ها ۳ یا مضربی از آن                | آوندهای چوبی و آبکشی در ..... حلقه |                                                  |  |          |          |    |      |     |       |                                 |                                    |       |       |                      |                                    |
| لوبیا               | .....                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | تعداد گلبرگ ها .....                           | آوندهای چوبی و آبکشی در ..... حلقه |                                                  |  |          |          |    |      |     |       |                                 |                                    |       |       |                      |                                    |
| ۱۵                  | <p><b>متن زیر بخوانید و به سئوالات آن پاسخ دهید.</b></p> <p>« بیشتر کرم های این گروه، انگل اند و مراحل رشد و نمو خود را در بدن چند موجود زنده از جمله انسان طی می کنند. مثلاً نوزاد نوعی از این گروه کرم ها که در گوشت گاو آلوده، زندگی می کند، می تواند وارد بدن ما شده، در آنجا بالغ و بزرگ شود.»</p> <p>الف) متن بالا کدام گروه از کرم ها را معرفی می کند؟</p> <p>ب) یک نمونه از این نوع کرم ها را نام ببرید.</p> <p>پ) این نوع کرم ها چه مشکلاتی برای بدن انسان می توانند به دنبال داشته باشند؟</p> |                                                |                                    |                                                  |  |          |          |    |      |     |       |                                 |                                    |       |       |                      |                                    |
| ۱۶                  | <p>پدر و پسری روی الاکلنگی نشسته اند، اگر فاصله پدر و پسر از تکیه گاه، به ترتیب ۸۰ و ۱۶۰ سانتی متر باشد، وزن پسر چند نیوتن باشد، تا الاکلنگ در حال تعادل قرار بگیرد؟</p>                                                                                                                                                                                                                                             |                                                |                                    |                                                  |  |          |          |    |      |     |       |                                 |                                    |       |       |                      |                                    |

|            |                                                                                                                    |   |       |            |  |            |      |
|------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|-------|------------|--|------------|------|
| ردیف       | ادامه‌ی سئوالات علوم تجربی پایه نهم دوره‌ی اول متوسطه                                                              |   |       |            |  | صفحه چهارم | بارم |
| ۱۷         | <b>اعداد مناسب در طرف چپ را در ستون مربوطه در طرف راست بنویسید.</b> (در طرف چپ دو کلمه اضافی است)                  |   |       |            |  |            |      |
|            | الف) عنصری در دهانه‌ی آتش فشان‌های خاموش                                                                           |   | ۱     | پلاستیک    |  | ۷۵/        |      |
|            | ب) نوعی بسپار (پلیمر) مصنوعی                                                                                       |   | ۲     | ید         |  |            |      |
|            | پ) رسانای الکتریکی در حالت مذاب                                                                                    |   | ۳     | کربن       |  |            |      |
|            |                                                                                                                    |   | ۴     | سدیم کلرید |  |            |      |
|            |                                                                                                                    | ۵ | گوگرد |            |  |            |      |
| ۱۸         | <b>« امروزه فعالیت‌های انسانی، مهم‌ترین خطر برای کاهش تنوع زیستی و عامل انقراض گونه‌های جانوری و گیاهی هستند.»</b> |   |       |            |  |            |      |
|            | به نظر شما انسان چگونه باعث این آسیب‌ها به محیط زیست و جانداران می‌شود؟ (به سه مورد اشاره کنید).                   |   |       |            |  |            |      |
| جمع        | ۱۵                                                                                                                 |   |       |            |  |            |      |
| موفق باشید |                                                                                                                    |   |       |            |  |            |      |

تنها سخنگوی جهان آزمایش است. پس همیشه تجربه و آموزش باید در کنار هم باشند.

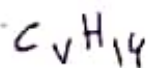
|                                              |  |                        |  |                        |  |           |  |
|----------------------------------------------|--|------------------------|--|------------------------|--|-----------|--|
| نام و نام خانوادگی: <u>سپاس</u>              |  | نام مدرسه: <u>کودک</u> |  | شماره صندلی:           |  | نام کلاس: |  |
| نام درس: علوم تجربی پایه نهم دوره اول متوسطه |  |                        |  | به نام خدا             |  |           |  |
| تاریخ آزمون: ۱۴۰۱/۳/۲۱                       |  |                        |  | اداره کل آموزش و پرورش |  |           |  |
| مدت: ۹۰ دقیقه                                |  |                        |  | استان آذربایجان شرقی   |  |           |  |
| ساعت آزمون: ۱۱ صبح                           |  |                        |  |                        |  |           |  |
| تعداد سوالات: ۱۸                             |  |                        |  |                        |  |           |  |
| تعداد صفحه: ۴                                |  |                        |  |                        |  |           |  |
| صفحه: اول                                    |  |                        |  |                        |  |           |  |

دانش آموز عزیز: سلام، ضمن آرزوی سلامتی و موفقیت روزافزون برای شما، با یاد و توکل به خدا و با آرامش کامل لطفاً ابتدا متن دقیق سوالات را مطالعه نموده، سپس پاسخ مناسب و صحیح خود را فقط در محل های تعیین شده بنویسید.

سوالات پایه نهم دوره اول متوسطه

| بارم | سوال                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
|------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ۱    | <p><b>جاهای خالی را با کلمات علمی و مناسب کامل کنید.</b></p> <p>الف) شکل دیگری از ترکیبات اکسیژن، گاز <u>آز</u> است که از مولکول های سه اتمی تشکیل شده است.</p> <p>ب) اگر بگوییم ماشینی با تندی <math>90 \text{ Km/h}</math> به سمت جنوب در حال حرکت است در واقع <u>سرعت</u> آن را مشخص کرده ایم.</p> <p>پ) در پرواز هواپیما اگر نیروی بالابر بیشتر از وزن باشد، ارتفاع هواپیما <u>صاف</u> پیدا می کند.</p> <p>ت) نیرو سبب تغییر سرعت یا سبب ایجاد <u>شتاب</u> در جسم می شود.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| ۲    | <p><b>درست یا نادرست بودن جملات زیر را بدون ذکر دلیل مشخص کنید.</b></p> <p>الف) در توالی لایه های رسوبی، هر لایه از لایه بالایی خود جدیدتر است. <input checked="" type="radio"/> درست <input type="radio"/> نادرست</p> <p>ب) وقتی پسر و اسب روی اسکیت همدیگر را هل می دهند، پسر شتاب بیشتری می گیرد. <input checked="" type="radio"/> درست <input type="radio"/> نادرست</p> <p>پ) درزه زمانی به وجود می آید که سنگ های دو طرف شکستگی نسبت به هم جابجا شده باشند. <input checked="" type="radio"/> درست <input type="radio"/> نادرست</p> <p>ت) رشته کوه زاگرس در اثر برخورد ورقه عربستان با ورقه ایران به وجود آمده است. <input checked="" type="radio"/> درست <input type="radio"/> نادرست</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| ۳    | <p><b>پاسخ درست را انتخاب کنید.</b></p> <p>الف) کدام جانور به عنوان موج شکن طبیعی، در سواحل دریاها عمل می کند؟<br/> <input type="radio"/> (۱) هیدر <input type="radio"/> (۲) شقایق دریایی <input type="radio"/> (۳) اسفنج <input checked="" type="radio"/> (۴) مرجان</p> <p>ب) جنگل های ارسباران در استان آذربایجان شرقی نمونه ای از یک بوم سازگان <u>پایه</u> می باشند.<br/> <input type="radio"/> (۱) آبی <input checked="" type="radio"/> (۲) خشکی <input type="radio"/> (۳) خشکی - آبی <input type="radio"/> (۴) آبی - خشکی</p> <p>پ) ارتباط بین زنبور و گل محمدی از نوع <u>همبازی</u> است.<br/> <input checked="" type="radio"/> (۱) همبازی <input type="radio"/> (۲) هم سفرگی <input type="radio"/> (۳) همزیستی <input type="radio"/> (۴) رقابت</p> <p>ت) کدام یک از ویژگی های زیر از مشخصات فیل های راهنما، <u>نمی باشد</u>؟<br/> <input type="radio"/> (۱) ارزش زیادی دارند. <input checked="" type="radio"/> (۲) همه جا پیدا می شوند. <input type="radio"/> (۳) تشخیص آنها آسان نیست. <input type="radio"/> (۴) نمونه های موجود آن فراوان است.</p> |
| ۴    | <p><b>در شکل زیر ساختار الکترونی اتم های هیدروژن و کربن در مولکول متان نمایش داده شده است.</b></p> <p>الف) نوع پیوند در مولکول متان چیست؟ <u>پیوند استرالی</u></p> <p>ب) در مدار آخر اتم کربن در مولکول متان، چند الکترون وجود دارد؟ <u>۸</u></p> <p>۰/۵</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |

دو هیدروکربن با فرمول های  $C_7H_{14}$  و  $C_7H_{10}$  در دو ظرف داریم. هر دو ماده را حرارت می دهیم تا به جوش آیند.



کدام هیدروکربن در دمای بالاتری می جوشد؟


 $C_7H_{14}$ 

 $C_7H_{10}$ 

به نظر شما علت چیست؟  $C_7H_{10}$  مایع تر است و جوش بالاتری دارد.

در قرقره مرکب روبرو، وزن جسم ۸۰۰ نیوتن است اگر طناب با نیروی ۴۰۰ نیوتن کشیده شود. مزیت مکانیکی این قرقره را بدون در نظر گرفتن نیروی اصطکاک محاسبه نمایید. (نوشتن فرمول الزامی است).



$$E \times L_E = R \times L_R$$

$$4 \times 400 = 800 \times \frac{L_R}{L_E}$$

$$\frac{L_R}{L_E} = \frac{1600}{800} = 2$$

مزیت مکانیکی = ۲

به سئوالات زیر پاسخ کوتاه بدهید.

الف) جلبک ها متعلق به کدام سلسله جانداران هستند؟ آغازیان

ب) یک کاربرد جلبک را بیان کنید. در ساختن مکمل های غذایی و غذای به سونبره و حیوانات

پ) باکتری ها یوکاریوت هستند یا پروکاریوت؟ پروکاریوت

ت) یک مورد از فواید باکتری ها را بنویسید. از ساختن داروهای برای مبارزه با میکروب ها

الف) کیسه های هوادار در پرندگان دارای شش ریه ای هستند یا نه؟ شش ریه ای

ب) جفت در پستانداران جفت دار هوادار غذا را از ریه ها از طریق شش ها به بدن می رساند.

به سئوالات زیر پاسخ کوتاه بدهید.

الف) برای تعیین زاویه ارتفاع ستارگان از چه وسیله ای استفاده می شود؟ اسطرلاب

ب) قسمت اعظم خورشید از چه عنصری تشکیل شده است؟ هیدروژن

پ) از موارد استفاده صورت های فلکی به دو مورد اشاره کنید. جهت یابی در شب و مردم در گذشته از آن به عنوان تقویم خود استفاده می کردند.

ت) از ویژگی های سیاره دو مورد بنویسید. سیاره ها به دو گروه سرد و دگر خورشید در حال منجمد شدن است. و ابرام کوچکتر از زمین است.

شکل روبرو طبقه بندی سلسله های جانداران را نشان می دهد.

|          |
|----------|
| ۱- سلسله |
| ۲- شاخه  |
| ۳- رده   |
| ۴- راسته |
| ۵- تیره  |
| ۶- جنس   |
| ۷- گونه  |

الف) شباهت های جانداران در کدام گروه کمتر است؟ سلسله

ب) تنوع جانواران در گروه ۷ بیشتر است یا گروه ۲؟ چرا؟ چون به هم شباهت بیشتری دارند از طریق تولید مثل زاده های بسیار شبیه به خود و باکیلیت زنده ماندن و تولید مثل و جود در یک منطقه.

حشرات بزرگترین و فراوان ترین گروه بندپایان می باشند، یک فایده و یک ضرر حشرات را بنویسید.

الف) فایده حشرات: حشرات در گردش و انتقال مواد غذایی به سایر جانداران کمک می کنند. ضرر حشرات: گزند و آسیب رساندن به گیاهان و انسان.

|                                                  |                      |                        |                                     |
|--------------------------------------------------|----------------------|------------------------|-------------------------------------|
| نام درس: علوم تجربی پایه ی نهم دوره ی اول متوسطه |                      | به نام خدا             | نام و نام خانوادگی: <u>سید مراد</u> |
| تاریخ امتحان: ۱۴۰۱/۳/۲۱                          | مدت امتحان: ۹۰ دقیقه | اداره کل آموزش و پرورش | مقطع دوم دبستان                     |
| ساعت امتحان: ۱۱ صبح                              | تعداد سئوالات: ۱۸    | استان آذربایجان شرقی   | رشته صندلی:                         |
| تعداد صفحه: ۴                                    | صفحه: سوم            |                        | کلاس:                               |

ادامه ی سئوالات علوم تجربی پایه ی نهم دوره ی اول متوسطه

سطح هر یک از چوب های اسکی فردی ۱۴۰۰ سانتی مترمربع است. اگر وزن شخص ۲۸۰ نیوتن باشد، چه فشاری بر حسب  $N/cm^2$  از هر دو چوب اسکی بر سطح برف وارد می شود؟  
(نوشتن فرمول و یکا الزامی است)

۱۲



$$F = \frac{W}{S} = \frac{280}{280} = 1 N/cm^2$$

چگونه مرغ و یوزپلنگ باعث جلوگیری از بیماری های واگیردار و حفظ نسل حیوانات باهوش می شوند؟

۱۳

با خوردن دانه های گیاهان از بین بردن ناوایر در حلقه های گیاه می کنند.  
با تعقیب دشتا رهوانت میرد تا توان من حیوانات باهوش را حفظ می کنند.

جاهای خالی را کامل کنید.

| نام گیاه | نوع دانه | گل                              | ساقه                             |
|----------|----------|---------------------------------|----------------------------------|
| ذرت      | دانه     | تعداد گلبرگ ها ۳ یا مضربی از آن | آوندهای چوبی و آبکشی در چند حلقه |
| لوبیا    | دانه     | تعداد گلبرگ ها ۵ یا مضربی از آن | آوندهای چوبی و آبکشی در یک حلقه  |

متن زیر بخوانید و به سئوالات آن پاسخ دهید.

«بیشتر کرم های این گروه، انگل اند و مراحل رشد و نمو خود را در بدن چند موجود زنده از جمله انسان طی می کنند. مثلاً نوزاد نوعی از این گروه کرم ها که در گوشت گاو آلوده، زندگی می کند، می تواند وارد بدن ما شده، در آنجا بالغ و بزرگ شود.»

۱۵

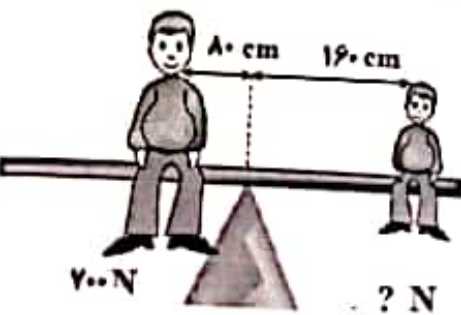
الف) متن بالا کدام گروه از کرم ها را معرفی می کند؟ کرم های میوه

ب) یک نمونه از این نوع کرم ها را نام ببرید. پلانتاریا - خوراک ماکدو - بزرگی کس

پ) این نوع کرم ها چه مشکلاتی برای بدن انسان می توانند به دنبال داشته باشند؟ اسهال در روده

پدر و پسری روی الاکلنگی نشسته اند، اگر فاصله پدر و پسر از تکیه گاه، به ترتیب ۸۰ و ۱۶۰ سانتی متر باشد، وزن پسر چند نیوتن باشد، تا الاکلنگ در حال تعادل قرار بگیرد؟

۱۶



$$d_1 \times F_1 = d_2 \times F_2$$

$$80 \times 700 = 160 \times ?$$

$$? = 280$$

|                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                          |           |                              |      |                                 |        |  |              |  |         |
|------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------|-----------|------------------------------|------|---------------------------------|--------|--|--------------|--|---------|
| ۱۷۵                                      | <p>ادامه‌ی سئوالات علوم تجربی پایه نهم دوره‌ی اول متوسطه</p> <p>صفحه چهارم</p> <p>اعداد مناسب در طرف چپ را در ستون مربوطه در طرف راست بنویسید. (در طرف چپ دو کلمه اضافی است)</p> <table border="1"> <tr> <td>الف) عنصری در دهانه‌ی آتش فشان‌های خاموش</td> <td>۱ پلاستیک</td> </tr> <tr> <td>ب) نوعی بسیار (پلیمر) مصنوعی</td> <td>۲ ید</td> </tr> <tr> <td>پ) رسانای الکتریکی در حالت مذاب</td> <td>۳ کربن</td> </tr> <tr> <td></td> <td>۴ سدیم کلرید</td> </tr> <tr> <td></td> <td>۵ گوگرد</td> </tr> </table> | الف) عنصری در دهانه‌ی آتش فشان‌های خاموش | ۱ پلاستیک | ب) نوعی بسیار (پلیمر) مصنوعی | ۲ ید | پ) رسانای الکتریکی در حالت مذاب | ۳ کربن |  | ۴ سدیم کلرید |  | ۵ گوگرد |
| الف) عنصری در دهانه‌ی آتش فشان‌های خاموش | ۱ پلاستیک                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                          |           |                              |      |                                 |        |  |              |  |         |
| ب) نوعی بسیار (پلیمر) مصنوعی             | ۲ ید                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                          |           |                              |      |                                 |        |  |              |  |         |
| پ) رسانای الکتریکی در حالت مذاب          | ۳ کربن                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                          |           |                              |      |                                 |        |  |              |  |         |
|                                          | ۴ سدیم کلرید                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                          |           |                              |      |                                 |        |  |              |  |         |
|                                          | ۵ گوگرد                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                          |           |                              |      |                                 |        |  |              |  |         |
| ۱۷۸                                      | <p>«امروزه فعالیت‌های انسانی، مهم‌ترین خطر برای کاهش تنوع زیستی و عامل انقراض گونه‌های جانوری و گیاهی هستند.»</p> <p>به نظر شما انسان چگونه باعث این آسیب‌ها به محیط زیست و جانداران می‌شود؟ (به سه مورد اشاره کنید).</p> <p>صنعت درختان برای ساختن وسایل چوبی، شکار حیوانات که تنه‌ی یک گونه وجود دارد، و کاهش آلودگی زیست.</p>                                                                                                                                                                                 |                                          |           |                              |      |                                 |        |  |              |  |         |
| ۱۵                                       | موفق باشید                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                          |           |                              |      |                                 |        |  |              |  |         |

موفق باشید

تنها سخنگوی جهان آزمایش است. پس همیشه تجربه و آموزش باید در کنار هم باشند.