

تاریخ امتحان : ۹۶/۰۳/۱۳
مدت امتحان : ۷۰ دقیقه
ساعت شروع : ۱۰ صبح
تعداد صفحات : ۴
تعداد سوال : ۲۱

اداره کل آموزش و پرورش خراسان رضوی
اداره سنجش آموزش و پرورش
سوالات امتحان هماهنگ پایه نهم (متوسطه اول)
درس : علوم تجربی
Sanjesh.razavi.medu.ir

نام :
نام خانوادگی :
نام آموزشگاه :
شماره‌ی داوطلب :
نوبت : خرداد ۹۶

بارم	امام علی (ع): اندیشیدن پیش از انجام کار از لغزش در امان ماندن است.	ردیف
۱	<p>در عبارت های زیر جاهای خالی را با انتخاب کلمه مناسب از داخل جدول، کامل کنید.</p> <p>فلوئور - گسل - اصطکاک ایستایی - درزه - آغازیان - کلسیم - قارچ - اصطکاک جنبشی</p> <p>(الف) یکی از مواد موجود در خمیر دندان، که مانع پوسیدگی دندان ها می شود، است. (ب) نیروی که در خلاف جهت حرکت بر جسم وارد شده و باعث توقف آن می شود، نیروی می گویند. (ج) اگر سنگ های دو طرف شکستگی، نسبت به هم جابجا شده باشند، را به وجود می آورند. (د) لکه های زرد روی برگ و سیاه شدن خوشه های گندم، نشان دهنده وجود در این گیاهان است.</p>	۱
۱	<p>گزینه مناسب را انتخاب کنید.</p> <p>(الف) با استفاده از یک باتری، لامپ و تیغه های کربنی که درون یک بشر قرار می دهیم، می خواهیم یک مدار الکتریکی بسازیم. کدام محلول زیر را درون بشر بریزیم، لامپ روشن نمی شود؟</p> <p>۱- پتاسیم پرمنگنات <input type="checkbox"/> ۲- کات کبود <input type="checkbox"/> ۳- اتیلن گلیکول <input type="checkbox"/> ۴- سدیم <input type="checkbox"/></p> <p>(ب) در شکل مقابل، دانش آموز سمت چپ با نیروی ۱۴۰ نیوتنی و دانش آموز سمت راست با نیروی ۶۰ نیوتنی جسم را هل می دهند. مقدار نیروی خالصی که بر جسم وارد می شود، چند نیوتن است؟</p> <p>۱- ۶۰ نیوتن <input type="checkbox"/> ۲- ۸۰ نیوتن <input type="checkbox"/></p> <p>۳- ۱۴۰ نیوتن <input type="checkbox"/> ۴- ۲۰۰ نیوتن <input type="checkbox"/></p> <p>(ج) کدام یک از سرزمین های امروزی زیر در میلیون ها سال پیش جزء خشکی بزرگ گندوانا بوده است؟</p> <p>۱. هندوستان <input type="checkbox"/> ۲. آمریکای شمالی <input type="checkbox"/> ۳. اروپا <input type="checkbox"/> ۴. شمال آسیا <input type="checkbox"/></p> <p>(د) من چه گیاهی هستم؟</p> <p>"از قدیمی ترین گیاهان روی زمین هستیم که ارتفاع زیادی ندارم و پوشش مخمل ماندنی روی زمین ایجاد می کنم."</p> <p>۱. بازدانه <input type="checkbox"/> ۲. سرخس <input type="checkbox"/> ۳. نهان دانه <input type="checkbox"/> ۴. خزه <input type="checkbox"/></p>	۲
۱	<p>صحيح يا غلط بودن عبارت های زیر مشخص کنید.</p> <p>(الف) سلولز نوعی پلیمر طبیعی است که هر مولکول آن از تعداد بسیار زیادی اتم ساخته شده است. <input type="checkbox"/> ص <input type="checkbox"/> غ</p> <p>(ب) در اطراف زمین، تا ارتفاع معینی هوا وجود دارد. هر چه از سطح زمین بالاتر برویم فشار هوا بیشتر می شود. <input type="checkbox"/> ص <input type="checkbox"/> غ</p> <p>(ج) ساده ترین گروه کرم ها، کرم های پهن هستند. <input type="checkbox"/> ص <input type="checkbox"/> غ</p> <p>(د) در همسفرگی، یک جاندار سود می برد در حالیکه جاندار دیگر نه سود می برد نه زیان می بیند. <input type="checkbox"/> ص <input type="checkbox"/> غ</p>	۳
	ادامه سوالات صفحه بعد	صفحه ۱

تاریخ امتحان : ۹۶/۰۳/۱۳
مدت امتحان : ۷۰ دقیقه
ساعت شروع : ۱۰ صبح
تعداد صفحات : ۴
تعداد سوال : ۲۱

اداره کل آموزش و پرورش خراسان رضوی
اداره سنجش آموزش و پرورش
سوالات امتحان هماهنگ پایه نهم (متوسطه اول)
درس : علوم تجربی
Sanjesh.razavi.medu.ir

نام :
نام خانوادگی :
نام آموزشگاه :
شماره‌ی داوطلب :
نوبت : خرداد ۹۶

بارم	ردیف
۰/۵	۴
	<p>بر اساس شکل به سوال ها پاسخ دهید. الف) کدام هیدروکربن آسان تر جاری می شود؟ (.....) ب) کدام هیدروکربن نقطه جوش بیشتری دارد؟ (.....)</p>
۰/۷۵	۵
	<p>اتومبیلی در مدت ۲۶ ثانیه مسیری مطابق شکل زیر را طی می کند. اگر طول مسیر ۷۸۰ متر باشد، تندی متوسط اتومبیل را به دست آورید. (نوشتن فرمول الزامی است).</p>
۰/۵	۶
	<p>چرا گرفتن پونز بین دو انگشت و فشردن آن می تواند سبب آسیب رساندن به یکی از انگشت ها شود؟</p>
۰/۷۵	۷
	<p>شکل مقابل نوعی ماشین ساده را نشان می دهد: الف) نام این ماشین ساده چیست؟ ب) مزیت مکانیکی آن چند است؟ ج) برای بالا بردن وزنه ۵۰۰ نیوتنی چه نیروی محرکی لازم است؟</p>
۰/۷۵	۸
	<p>بر اساس آنچه در مورد چرخ دنده ها می دانید به سوالات زیر پاسخ دهید. الف) در شکل روبرو اگر چرخ دنده ی ورودی یک دور بچرخد، چرخ دنده کوچک چند دور می چرخد؟ ب) دو مورد از کاربرد چرخ دنده ها در صنعت را بنویسید؟</p>
۰/۵	۹
	<p>در توالی رسوبی مقابل اگر در لایه C فسیل راهنمایی به سن ۲۰۰ میلیون سال و در لایه A فسیل هایی با سن ۳۵۰ میلیون سال وجود داشته باشند: الف) سن تقریبی لایه B چقدر است؟ ب) رگه ی آذرین F از کدام یک از لایه های زیر قدیمی تر است؟</p>
	صفحه ۲
	ادامه سوالات صفحه بعد

تاریخ امتحان : ۹۶/۰۳/۱۳
مدت امتحان : ۷۰ دقیقه
ساعت شروع : ۱۰ صبح
تعداد صفحات : ۴
تعداد سوال : ۲۱

اداره کل آموزش و پرورش خراسان رضوی
اداره سنجش آموزش و پرورش
سوالات امتحان هماهنگ پایه نهم (متوسطه اول)
درس : علوم تجربی
Sanjesh.razavi.medu.ir


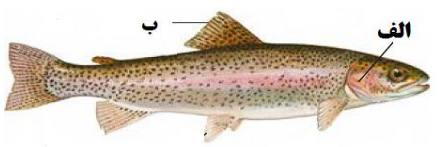
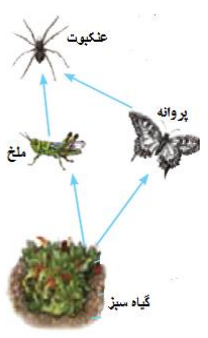
نام :
نام خانوادگی :
نام آموزشگاه :
شماره‌ی داوطلب :
نوبت : خرداد ۹۶

بارم	ردیف	سوال								
۰/۷۵	۱۰	<p>در جدول زیر، مفاهیم ستون (الف) را به عبارت مناسب آن در ستون (ب) با خط متصل کنید (دو مفهوم اضافی است).</p> <table border="1" style="width: 100%; text-align: center;"> <thead> <tr> <th>الف</th> <th>ب</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>سحابی خورشیدی *</td> <td rowspan="5"> <ul style="list-style-type: none"> • تعداد ستاره که به صورت ها و شکل های خاصی در آسمان دیده می شوند. • دم صورت فلکی دب اصغر است. • ابزار نجومی که برای تعیین زاویه ارتفاع ستارگان و مطالعات نجومی دیگر استفاده می شود. </td> </tr> <tr> <td>تلسکوپ *</td> </tr> <tr> <td>صورت فلکی *</td> </tr> <tr> <td>ستاره قطبی *</td> </tr> <tr> <td>اسطرلاب *</td> </tr> </tbody> </table>	الف	ب	سحابی خورشیدی *	<ul style="list-style-type: none"> • تعداد ستاره که به صورت ها و شکل های خاصی در آسمان دیده می شوند. • دم صورت فلکی دب اصغر است. • ابزار نجومی که برای تعیین زاویه ارتفاع ستارگان و مطالعات نجومی دیگر استفاده می شود. 	تلسکوپ *	صورت فلکی *	ستاره قطبی *	اسطرلاب *
الف	ب									
سحابی خورشیدی *	<ul style="list-style-type: none"> • تعداد ستاره که به صورت ها و شکل های خاصی در آسمان دیده می شوند. • دم صورت فلکی دب اصغر است. • ابزار نجومی که برای تعیین زاویه ارتفاع ستارگان و مطالعات نجومی دیگر استفاده می شود. 									
تلسکوپ *										
صورت فلکی *										
ستاره قطبی *										
اسطرلاب *										
۱	۱۱	<p>مفاهیم علمی زیر را در یک سطر توضیح دهید.</p> <p>الف) واحد نجومی:</p> <p>ب) شهاب سنگ:</p>								
۰/۷۵	۱۲	<p>با در نظر گرفتن صفت های ظاهری، جانوران زیر را طبقه بندی و کلید دو راهی برای شناسایی آنها طراحی کنید.</p> <div style="display: flex; justify-content: space-around; align-items: center;">     </div> <p style="text-align: center;">زنبور حلزون مورچه کرم خاکی</p>								
۰/۷۵	۱۳	<p>متن زیر را بخوانید و به سوالات آن پاسخ دهید.</p> <div style="border: 2px solid black; padding: 10px; margin: 10px 0;"> <p>خداوند جانداران متنوعی در روی کره زمین خلق کرده است. یک گروه از این جانداران، که پروکاریوت اند، شکل های گوناگون دارند و در همه جا یافت می شوند. بسیاری از آنها بی ضررند به گونه ای که انواعی از آنها در بخش های از بدن انسان از جمله دستگاه گوارش زندگی می کنند و به سلامت بدن ما نیز کمک می کنند.</p> </div> <p>الف) متن فوق به معرفی کدام گروه از جانداران می پردازد؟</p> <p>ب) جانداران معرفی شده در متن، چه کمکی به دستگاه گوارش انسان می کنند؟ (دو مورد)</p>								
۰/۷۵	۱۴	<p>قسمت های خواسته شده در جدول را کامل کنید.</p> <table border="1" style="width: 100%; text-align: center;"> <tbody> <tr> <td>بخش گیاه</td> <td>آوند چوبی</td> <td>الف)</td> <td>تار کشنده</td> </tr> <tr> <td>وظیفه</td> <td>ب)</td> <td>انتقال شیره پرورده</td> <td>ج)</td> </tr> </tbody> </table>	بخش گیاه	آوند چوبی	الف)	تار کشنده	وظیفه	ب)	انتقال شیره پرورده	ج)
بخش گیاه	آوند چوبی	الف)	تار کشنده							
وظیفه	ب)	انتقال شیره پرورده	ج)							
	صفحه ۳	ادامه سوالات صفحه بعد								

تاریخ امتحان : ۹۶/۰۳/۱۳
 مدت امتحان : ۷۰ دقیقه
 ساعت شروع : ۱۰ صبح
 تعداد صفحات : ۴
 تعداد سوال : ۲۱

اداره کل آموزش و پرورش خراسان رضوی
 اداره سنجش آموزش و پرورش
 سوالات امتحان هماهنگ پایه نهم (متوسطه اول)
 درس : علوم تجربی
 Sanjesh.razavi.medu.ir

نام :
 نام خانوادگی :
 نام آموزشگاه :
 شماره‌ی داوطلب :
 نوبت : خرداد ۹۶

بارم	ردیف	
۰/۵	۱۵	نمودار زیر اثر کربن دی اکسید را بر میزان فتوسنتز در بسیاری از گیاهان نشان می دهد. این نمودار را تفسیر کنید. 
۱	۱۶	بندپایان را بر اساس تعداد پاهای حرکتی در چهار گروه طبقه بندی کنید؟
۰/۵	۱۷	در شکل مقابل موارد خواسته شده را نامگذاری کنید.  الف) ب)
۰/۵	۱۸	هر کدام از عبارت های زیر، ویژگی کدام گروه از جانوران مهره دار را بیان می کند. الف) پوست بدن آن‌ها با پولک های ضخیم و سخت یا صفحات استخوانی پوشیده شده است. (.....) ب) بدن آنها از مو یا پشم پوشیده شده است و نوزاد بیشتر آنها ، دوره جنینی خود را درون بدن مادر ، طی می کند. (.....)
۰/۵	۱۹	دو مورد از فواید مارها برای آدمیان را بنویسید.
۰/۵	۲۰	در طول عمر زمین عوامل طبیعی متفاوتی باعث کاهش تنوع زیستی شده است. دو مورد از این عوامل را نام ببرید؟
۰/۷۵	۲۱	بر اساس آنچه در مورد با هم زیستن آموخته اید به سوالات زیر پاسخ دهید. الف) شبکه غذایی که در شکل روبرو مشاهده می کنید، مربوط به چه نوع بوم سازگانی است؟ (خشکی، آبی یا آبی-خشکی) ب) رابطه بین عنکبوت و پروانه از چه نوعی است؟ (همزیستی، شکار و شکارچی یا رقابت) ج) نمونه ای از تجزیه کنندگان در یک بوم سازگان را بنویسید. 

دانش آموزان عزیز و همکاران محترم می توانند با مراجعه به سایت مندرج در سربرگ، سوال و راهنمای تصحیح این درس را مشاهده نمایند.

۱۵	جمع بarm	موفق باشید.
	نام و نام خانوادگی مصحح / دبیر	نمره نهایی پس از رسیدگی به اعتراضات
		نام و نام خانوادگی مصحح / دبیر
	با عدد	با حروف
	امضاء	امضاء

باسمه تعالی		تاریخ امتحان ۹۶/۰۳/۱۳								
راهنمای تصحیح سؤالات امتحان هماهنگ پایه نهم (استان خراسان رضوی)		اداره سنجش آموزش و پرورش								
درس: علوم تجربی		نوبت صبح								
سال تحصیلی: ۹۶-۱۳۹۵		پاسخنامه								
ردیف										
۱	الف) فلوتور (۰/۲۵) ب) اصطکاک جنبشی (۰/۲۵) ج) گسل (۰/۲۵) د) قارچ (۰/۲۵) در مجموع ۱ نمره									
۲	الف) گزینه ۳ (۰/۲۵) ب) گزینه ۲ (۰/۲۵) ج) گزینه ۱ (۰/۲۵) د) گزینه ۴ (۰/۲۵) در مجموع ۱ نمره									
۳	الف) ص (۰/۲۵) ب) غ (۰/۲۵) ج) ص (۰/۲۵) د) ص (۰/۲۵) در مجموع ۱ نمره									
۴	الف) ۲ (۰/۲۵) ب) ۱ (۰/۲۵) در مجموع ۰/۵ نمره									
۵	$(۰.۲۵) = ۳۰ \frac{m}{s} = ۰.۲۵ \quad \text{تندی} = \frac{۷۸۰}{۲۶} \quad (۰.۲۵) \text{ تندی متوسط} = \frac{\text{مسافت}}{\text{زمان}}$									
۶	زیرا سطحی که بر آن نیرو وارد می شود، کوچک است (۰/۲۵) و بنابراین فشار بیشتری ایجاد می کند. (۰/۲۵) در مجموع ۰/۵ نمره									
۷	الف) قرقره ثابت (۰/۲۵) ب) ۱ (۰/۲۵) ج) ۵۰۰ نیوتنی (۰/۲۵) در مجموع ۰/۷۵ نمره									
۸	الف) ۳ دور (۰/۲۵) ب) تغییر سرعت چرخش، تغییر گشتاور یا تغییر جهت نیرو دو مورد کافی است. (۰/۵) در مجموع ۰/۷۵ نمره									
۹	الف) بیشتر از ۲۰۰ میلیون و کمتر از ۳۵۰ میلیون سال صحیح است. (۰/۲۵) ب) E (۰/۲۵) در مجموع ۰/۵ نمره									
۱۰	هر کدام ۰/۲۵ در مجموع ۰/۷۵ نمره	<table border="1"> <thead> <tr> <th>الف</th> <th>ب</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>سحابی خورشیدی *</td> <td rowspan="5"> <ul style="list-style-type: none"> تعداد ستاره که به صورت ها و شکل های خاصی در آسمان دیده می شوند. دم صورت فلکی دب اصغر است. ابزار نجومی که برای تعیین زاویه ارتفاع ستارگان و مطالعات نجومی دیگر استفاده می شود. </td> </tr> <tr> <td>تلسکوپ *</td> </tr> <tr> <td>صورت فلکی *</td> </tr> <tr> <td>ستاره قطبی *</td> </tr> <tr> <td>اسطرلاب *</td> </tr> </tbody> </table>	الف	ب	سحابی خورشیدی *	<ul style="list-style-type: none"> تعداد ستاره که به صورت ها و شکل های خاصی در آسمان دیده می شوند. دم صورت فلکی دب اصغر است. ابزار نجومی که برای تعیین زاویه ارتفاع ستارگان و مطالعات نجومی دیگر استفاده می شود. 	تلسکوپ *	صورت فلکی *	ستاره قطبی *	اسطرلاب *
الف	ب									
سحابی خورشیدی *	<ul style="list-style-type: none"> تعداد ستاره که به صورت ها و شکل های خاصی در آسمان دیده می شوند. دم صورت فلکی دب اصغر است. ابزار نجومی که برای تعیین زاویه ارتفاع ستارگان و مطالعات نجومی دیگر استفاده می شود. 									
تلسکوپ *										
صورت فلکی *										
ستاره قطبی *										
اسطرلاب *										
۱۱	الف) واحد نجومی:فاصله زمین تا خورشید که در حدود ۱۵۰ میلیون کیلومتر است را واحد نجومی می گویند. (۰/۵) نمره ب) شهاب سنگ:هر ساله هزاران سنگ فضایی وارد جو زمین شده و به سطح زمین برخورد می کنند به این سنگ ها شهاب سنگ یا شخانه می گویند. (۰/۵) نمره									
۱۲	هر کدام از صفات بکار رفته ۰/۲۵، پا، بال و صدف در مجموع ۰/۷۵ نمره									
<pre> graph LR A[صفات پا] --> B[پا دارد] A --> C[پا ندارد] B --> D[زنبور (بالدار)] B --> E[بی بال (مورچه)] C --> F[بی صدف (کرم خاکی)] C --> G[صدف دار (حلزون)] </pre>										
۱۳	الف) باکتری ها (۰/۲۵) ب) کمک به گوارش ۰/۲۵ و مانع از فعالیت باکتری های بیماری زا ۰/۲۵ و در مجموع (۰/۷۵)									

هر مورد صحیح ۰/۲۵ در مجموع ۰/۷۵				۱۴
تار کشنده	الف).....آوند آبکش۰/۲۵.....	آوند چوبی	بخش گیاه	
ج).....جذب آب و مواد معدنی از خاک ۰/۲۵.....	انتقال شیره پرورده	ب).....انتقال شیره خام.....۰/۲۵.....	وظیفه	
با افزایش میزان کربن دی اکسید در محیط شدت فتوسنتز نیز افزایش می یابد اما اگر مقدار کربن دی اکسید به حدود ۰/۱۴ درصد برسد شدت فتوسنتز ثابت خواهد ماند. ۰/۵ نمره				۱۵
هر کدام ۰/۲۵ در مجموع ۱ نمره : حشرات - هزارپایان - سخت پوستان - عنکبوتیان				۱۶
الف) سرپوش ایشی ۰/۲۵ ب) باله پشتی سخت ۰/۲۵ در مجموع ۰/۵ نمره				۱۷
الف) خزندگان ۰/۲۵ ب) پستانداران ۰/۲۵ در مجموع ۰/۵ نمره				۱۸
۱) تهیه دارو از سم مارها ۰/۲۵ ۲) کنترل جمعیت حشرات ۰/۲۵ و موارد صحیح دیگر دو مورد کافی است در مجموع ۰/۵ نمره				۱۹
۱) یخبندان ۰/۲۵ ۲) برخورد شهاب سنگ ۰/۲۵ و موارد صحیح دیگر دو مورد کافی است در مجموع ۰/۵ نمره				۲۰
۱) بوم سازگان خشکی ۰/۲۵ ۲) شکار و شکارچی ۰/۲۵ ج) قارچها یا باکتریها یک مورد کافی است ۰/۲۵ در مجموع ۰/۷۵ نمره				۲۱

همکار محترم ضمن عرض خدایوت: به پاسخ های درست بر پایه کتاب درسی نمره منظور فرمایید.