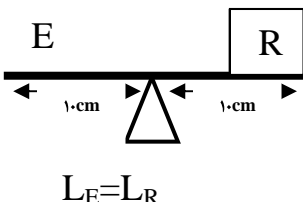
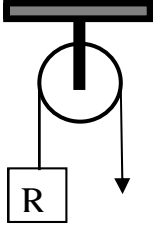
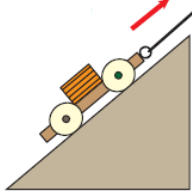
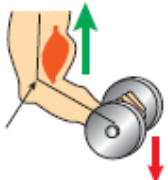
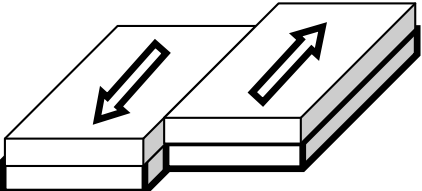
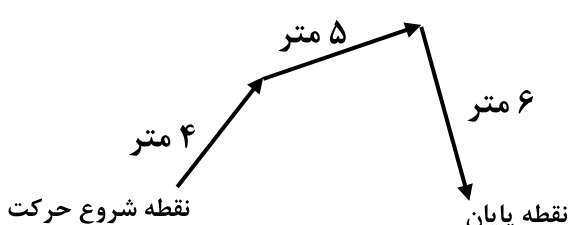

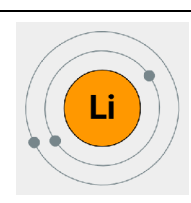
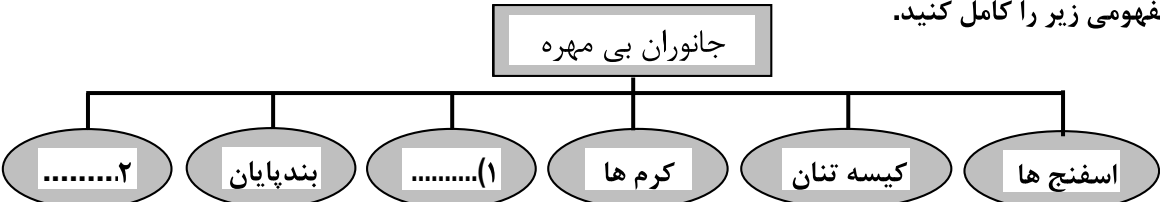


شماره صفحه: ۱	باسمه تعالی	تعداد صفحات: ۳
نام و نام خانوادگی:	اداره کل آموزش و پرورش استان البرز	نام درس: علوم تجربی
شماره کارت:	سؤالات ارزشیابی هماهنگ دانش آموزان و داوطلبان آزاد	تاریخ امتحان: ۹۶/۳/۱۳
نام آموزشگاه:	پایه نهم در نوبت صبح خرداد ماه ۱۳۹۶	وقت امتحان: ۷۰ دقیقه
		ساعت: ۸
ردیف	تذکر: پاسخ سؤالات را با استفاده از خودکار مشکی یا آبی در مقابل آن بنویسید.	
بارم		

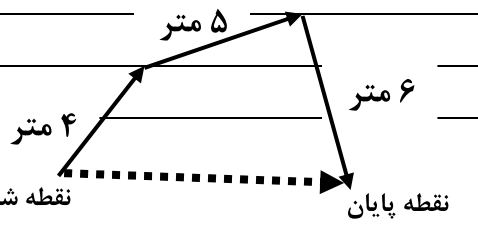
۱	جملات صحیح را با علامت (ص) و جملات غلط را با علامت (غ) مشخص کنید. الف) اکثر جانوران، بی مهره اند و از گروه های متنوعی تشکیل شده اند. () ب) جهت یابی با استفاده از ستارگان منحصر به شب است. () ج) خرس ها بر اساس رژیم غذایی در گروه جانوران گوشتخوار قرار می گیرند. () د) لکه های زرد روی برگ و سیاه شدن خوشه های گندم، نشان دهنده وجود قارچ در این گیاهان است. ()	۱
۱	هر یک از جمله های زیر را با کلمه های مناسب داخل پرانتز کامل کنید. الف) خزه ها مانند سرخس ها با تکثیر می شوند. (دانه - هاگ) ب) در پیوند اتم ها به جای داد و ستد الکترون، با یکدیگر الکترون به اشتراک می گذارند. (کووالانسی - یونی) ج) به آب و مواد معدنی که در آوندهای چوبی جریان می یابند، می گویند. (شیره خام - شیره پرورده) د) سمندر ها در گروه دوزیستان قرار می گیرند. (دم دار - بی دم)	۲
۱	پاسخ صحیح را با علامت ضربدر <input checked="" type="checkbox"/> مشخص کنید. (در هر سوال فقط یک گزینه درست است.) ۱-۳ وجود فسیل مرجان در یک منطقه تعیین کننده چه نوع محیطی در گذشته است؟ الف) باتلاق <input type="checkbox"/> ب) بیابان <input type="checkbox"/> ج) کف دریا <input type="checkbox"/> د) جنگل <input type="checkbox"/> ۲-۳ کدام یک از گزینه های زیر یک ترکیب یونی است؟ الف) آب <input type="checkbox"/> ب) آمونیاک <input type="checkbox"/> ج) سدیم کلرید <input type="checkbox"/> د) اتن <input type="checkbox"/> ۳-۳ کدام یک از ماشین های زیر نیروی ما را افزایش می دهد؟ الف) <input type="checkbox"/> ب) <input type="checkbox"/> ج) <input type="checkbox"/> د) <input type="checkbox"/>     ۴-۳ «مخرج یعنی محل خروج مواد زاید» در کدام جانور دهان و مخرج یکی است؟ الف) شقایق دریایی <input type="checkbox"/> ب) اسفنج <input type="checkbox"/> ج) آسکاریس <input type="checkbox"/> د) زالو <input type="checkbox"/>	۳
۰/۵	شکل روبرو مربوط به حرکت سنگ کره زمین بر روی کره است. الف) این ورقه ها چه نوع حرکتی را نشان می دهند؟ ب) باعث ایجاد چه پدیده ای می شود؟ 	۴

ادامه سؤالات در صفحه دو ...

نمره با عدد ←			
نمره با حروف ←			
نام و نام خانوادگی و امضای دبیر ←	تصحیح دبیر مربوط	تجدید نظر در صورت اعتراض	مصحح سوم در صورت مغایرت
توجه: برخی از موارد تخلف در ارزشیابی دوره راهنمایی تحصیلی عبارتند از: الف) همراه داشتن کتاب، جزوه، یادداشت، تلفن همراه و مانند آن اگرچه به موضوع امتحان مربوط نباشد و مورد استفاده قرار نگرفته باشد. ب) استفاده از کتاب، جزوه و وسایل دیگر برای پاسخگویی به سؤالات امتحانی، استفاده از اطلاعات دیگران به هر نحو یا دادن اطلاعات درسی خود به دیگران اعم از اینکه در جلسه امتحان یا در هنگام تصحیح ورقه یا بعد از آن معلوم گردد. پ) فرستادن شخص دیگری به جای خود به جلسه امتحان و همچنین شخصی که ورقه امتحانی اش توسط فرد دیگری نوشته شده باشد. ت) اخلاف در نظم حوزه یا جلسه امتحانی به هر نحو.			

شماره صفحه: ۲		باسمه تعالی		تعداد صفحات: ۳										
نام و نام خانوادگی:		اداره کل آموزش و پرورش استان البرز		نام درس: علوم تجربی										
شماره کارت:		سؤالات ارزشیابی هماهنگ دانش آموزان و داوطلبان آزاد		تاریخ امتحان: ۹۶/۳/۱۳										
نام آموزشگاه:		پایه نهم در نوبت صبح خرداد ماه ۱۳۹۶		وقت امتحان: ۷۰ دقیقه										
				ساعت: ۸										
ردیف	تذکر: پاسخ سؤالات را با استفاده از خودکار مشکی یا آبی در مقابل آن بنویسید.													
۵	<p>به سوالات زیر پاسخ کوتاه بدهید.</p> <p>الف) فسیل هایی که برای بررسی حوادث گذشته مناسب اند؛ چه نامیده می شوند؟</p> <p>ب) از ماهی های استخوانی یک مثال بزنید؟</p>													
۶	<p>با توجه به شکل مقابل پاسخ دهید.</p> <p>الف) بردار جابجایی متحرک را در شکل رسم کنید؟</p> <p>ب) اگر متحرک در مدت زمان ۱/۵ ثانیه این مسیر را پیموده باشد، تندی متوسط این متحرک چند متر بر ثانیه است؟</p>													
														
۷	منظور از ورودی و خروجی ماشین چیست؟													
۸	به چه دلیل بسیاری از بندپایان پوست اندازی می کنند؟													
۹	<p>با توجه به شکل، انگشت پایین فشار بیشتری را تحمل می کند یا انگشت بالا؟ چرا؟</p>													
														
۱۰	<p>به مدل اتمی بور توجه نموده و به سوالات پاسخ دهید:</p> <p>الف) عدد اتمی این عنصر را بنویسید؟</p> <p>ب) کدامیک از عنصر های اکسیژن (۱۶Mg) و سدیم (۱۱ Na) شبیه به این عنصر است؟</p>													
														
۱۱	همسفرگی، همیاری و انگلی سه شکل از رابطه همزیستی اند. شما بگویید همیاری و انگلی چه تفاوتی با هم دارند؟													
۱۲	<p>معادله سوختن متان را کامل کنید؟</p> $\text{CH}_4 + \dots \longrightarrow \dots + \text{CO}_2$ <p>الف ب</p>													
۱۳	<p>جدول زیر بعضی تفاوت های دو گروه گیاهان نهاندانه (تک لپه ای ها و دولپه ای ها) را نشان می دهد.</p> <p>در جای خالی واژه مناسب قرار دهید.</p>													
	<table border="1" data-bbox="239 1590 861 1769"> <thead> <tr> <th>نام دانه</th> <th>نوع دانه</th> <th>برگ</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>الف).....</td> <td>تک لپه ای</td> <td>ب) رگبرگ.....</td> </tr> <tr> <td>لوبیا</td> <td>ج).....</td> <td>رگبرگ منشعب</td> </tr> </tbody> </table>					نام دانه	نوع دانه	برگ	الف).....	تک لپه ای	ب) رگبرگ.....	لوبیا	ج).....	رگبرگ منشعب
نام دانه	نوع دانه	برگ												
الف).....	تک لپه ای	ب) رگبرگ.....												
لوبیا	ج).....	رگبرگ منشعب												
۱۴	<p>پستانداران، تفاوت های زیادی با یکدیگر دارند. یکی از این تفاوت ها چگونگی پرورش جنین و نوزاد است و بر این اساس، پستانداران در سه گروه قرار می گیرند. آنها را بنویسید؟</p>													
۱۵	<p>جدول مفهومی زیر را کامل کنید.</p> <p>جانوران بی مهره</p>													
														

شماره صفحه: ۳		باسمه تعالی		تعداد صفحات: ۳										
نام و نام خانوادگی:		اداره کل آموزش و پرورش استان البرز		نام درس: علوم تجربی										
شماره کارت:		سؤالات ارزشیابی هماهنگ دانش آموزان و داوطلبان آزاد		تاریخ امتحان: ۹۶/۳/۱۳										
نام آموزشگاه:		پایه نهم در نوبت صبح خرداد ماه ۱۳۹۶		وقت امتحان: ۷۰ دقیقه										
				ساعت: ۸										
ردیف		تذکر: پاسخ سؤالات را با استفاده از خودکار مشکی یا آبی در مقابل آن بنویسید.				بارم								
۱۶	اصطلاحات زیر را تعریف کنید.				۲									
	الف) واحد نجومی:													
	ب) اصل پاسکال:													
	ج) رقابت:													
	د) گونه:													
۱۷	با توجه به شبکه غذایی زیر به سوالات پاسخ دهید. الف) این شبکه از چند زنجیره غذایی تشکیل شده است؟ ب) اگر گیاه سبز از این شبکه حذف شود چه اتفاقی می افتد؟				۰/۱۵									
۱۸	با توجه به کلمات داخل پرانتز (باکتری - مخمر - جلبک) کلمه مربوط به هر تصویر را در زیر آن بنویسید؟				۰/۷۵									
	الف).....													
	ب).....													
	ج).....													
۱۹	هر یک از مواردی که در ستون (الف) آمده، به کدام یک از موارد ستون (ب) مربوط می شود، به هم وصل کنید. (یک مورد در ستون (ب) اضافه است.)				۰/۷۵									
	<table border="1"> <thead> <tr> <th>(الف)</th> <th>(ب)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>۱- اجرام آسمانی که به دور یک سیاره می چرخند</td> <td>سیاره</td> </tr> <tr> <td>۲- اجرامی که به دور خورشید می چرخند</td> <td>شهاب</td> </tr> <tr> <td>۳- سنگ فضایی که از جو زمین می گذرند و به زمین می خورند</td> <td>قمر</td> </tr> <tr> <td></td> <td>شخانه</td> </tr> </tbody> </table>		(الف)	(ب)	۱- اجرام آسمانی که به دور یک سیاره می چرخند	سیاره	۲- اجرامی که به دور خورشید می چرخند	شهاب	۳- سنگ فضایی که از جو زمین می گذرند و به زمین می خورند	قمر		شخانه		
(الف)	(ب)													
۱- اجرام آسمانی که به دور یک سیاره می چرخند	سیاره													
۲- اجرامی که به دور خورشید می چرخند	شهاب													
۳- سنگ فضایی که از جو زمین می گذرند و به زمین می خورند	قمر													
	شخانه													
توجه: در حل مسئله زیر نوشتن فرمول و یکا الزامی است.														
۲۰	جسمی به جرم ۲ kg بر سطح افقی بدون اصطکاک ایده آلی قرار دارد. اگر نیروی افقی ۱۰ N به جسم وارد آید، شتابش چقدر خواهد بود؟				۰/۷۵									
۲۱	با توجه به شکل مقابل: بزرگی گشتاور نیروی حاصل از دست شخص را حساب کنید؟				۰/۷۵									

شماره صفحه: ۱		باسمه تعالی		تعداد صفحات: ۱											
نام درس: علوم تجربی		اداره کل آموزش و پرورش استان البرز		تاریخ امتحان: ۱۳۹۶/۳/۱۳											
نوبت: صبح		راهنمای سوالات دانش آموزان و داوطلبان آزاد پایه نهم		ساعت: ۸											
		نوبت خرداد ماه ۱۳۹۶													
ردیف	راهنمای تصحیح														
بارم															
۱	الف) ص ۰/۲۵ (ب) غ ۰/۲۵ (ج) غ ۰/۲۵ (د) ص ۰/۲۵														
۲	الف) هاگ ۰/۲۵ (ب) کووالانسی ۰/۲۵ (ج) شیره خام ۰/۲۵ (د) دم دار ۰/۲۵														
۳	۳-۱ ج ۰/۲۵ ۳-۲ ج ۰/۲۵ ۳-۳ ب ۰/۲۵ ۳-۴ الف ۰/۲۵														
۰/۵	الف) امتداد لغز (گسل تبدیل) ۰/۲۵ (ب) زمین لرزه ۰/۲۵														
۰/۵	الف) فسیل راهنما ۰/۲۵ (ب) قزل آلا، شیر ماهی ۰/۲۵														
۰/۵	الف) ۰/۲۵ ب) ۱۰ متر بر ثانیه ۰/۲۵														
															
۰/۵	۷ ورودی ماشین شامل همه آن چیزهایی است که انجام می دهیم تا ماشین کار کند و خروجی آن چیزی است که ماشین برای ما انجام می دهد.														
۰/۵	۸ این جانوران اسکلت خارجی و سختی دارند که عضلات به آن متصل است و از اندام های داخلی حفاظت می کند. سخت بودن اسکلت خارجی، جلوی رشد جانور را می گیرد. به همین دلیل، بسیاری از آنها پوست اندازی می کنند؛ اسکلت قبلی را از خود جدا می کنند و یک اسکلت بزرگتر و جدید برای خود می سازند.														
۰/۵	۹ انگشت پایین ۰/۲۵ - چون نوک سوزن سطح کوچکتری دارد، پس فشار بیشتری به انگشت پایین وارد می آورد. ۰/۲۵														
۰/۵	۱۰ الف) سه ۰/۲۵ (ب) Na ۰/۲۵														
۰/۵	۱۱ در همیاری هر دو جاندار سود می برند ۰/۲۵؛ در رابطه انگلی، میزبان زیان می بیند؛ ولی جاننداری که درون یا روی بدن میزبان زندگی می کند و انگل نامیده می شود، سود می برد. ۰/۲۵														
۰/۵	۱۲ الف) اکسیژن ۰/۲۵ (ب) کربن دی اکسید ۰/۲۵														
۰/۷۵	۱۳ الف) ذرت (یا هر دانه تک لپه ای دیگر) ۰/۲۵ (ب) رگبرگ موازی ۰/۲۵ (ج) دولپه ای ۰/۲۵														
۰/۷۵	۱۴ بر این اساس، پستانداران در سه گروه تخم گذار ۰/۲۵، کیسه دار ۰/۲۵ و جفت دار ۰/۲۵، قرار می گیرند.														
۰/۵	۱۵ (۱) نرم تنان ۰/۲۵ (۲) خارپوستان ۰/۲۵														
۲	۱۶ الف) نزدیکترین ستاره به زمین، خورشید است که در فاصله حدود یکصد و پنجاه میلیون کیلومتری آن واقع شده است. به این فاصله، یک واحد نجومی اطلاق می شود. ۰/۵ (ب) اگر بر بخشی از مایع که درون ظرفی محصور است فشار وارد کنیم این فشار، بدون ضعیف شدن به بخش های دیگر مایع و دیواره های ظرف منتقل می شود. این ویژگی مایع ها، اصل پاسکال نامیده می شود. ۰/۵ (ج) رقابت هنگامی ایجاد می شود که جانداران نیازهای مشابهی داشته باشند و نیازهای خود را از منابع مشترکی تأمین کنند. (د) گروهی از جانداران که به هم شبیه اند و می توانند از طریق تولید مثل، زاده هایی شبیه خود با قابلیت زنده ماندن و تولید مثل به وجود آورند. ۰/۵														
۰/۵	۱۷ الف) سه زنجیره غذایی ۰/۲۵ (ب) شبکه از بین می رود ۰/۲۵														
۰/۷۵	۱۸ الف) جلبک ۰/۲۵ (ب) باکتری ۰/۲۵ (ج) مخمر ۰/۲۵														
۰/۷۵	<table border="1" data-bbox="319 1724 1244 1926"> <thead> <tr> <th>(الف)</th> <th>(ب)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>۱- اجرام آسمانی که به دور یک سیاره می چرخند</td> <td>سیاره</td> </tr> <tr> <td>۲- اجرامی که به دور خورشید می چرخند</td> <td>شهاب</td> </tr> <tr> <td>۳- سنگ فضایی که از جو زمین می گذرند و به زمین می خورند</td> <td>قمر</td> </tr> <tr> <td></td> <td>شخانه</td> </tr> </tbody> </table>					(الف)	(ب)	۱- اجرام آسمانی که به دور یک سیاره می چرخند	سیاره	۲- اجرامی که به دور خورشید می چرخند	شهاب	۳- سنگ فضایی که از جو زمین می گذرند و به زمین می خورند	قمر		شخانه
(الف)	(ب)														
۱- اجرام آسمانی که به دور یک سیاره می چرخند	سیاره														
۲- اجرامی که به دور خورشید می چرخند	شهاب														
۳- سنگ فضایی که از جو زمین می گذرند و به زمین می خورند	قمر														
	شخانه														
۰/۷۵	۲۰ $a = F/m$ ۰/۲۵ \rightarrow $10/2 = 5$ ۰/۲۵ N/kg ۰/۲۵														
۰/۷۵	۲۱ اندازه نیرو \times فاصله نقطه اثر نیرو تا محور چرخش = اندازه گشتاور نیرو ۰/۲۵ ۴۰ \times ۰/۱ = ۴ ۰/۲۵ Nm ۰/۲۵														