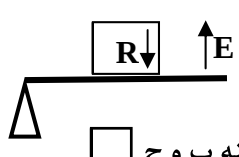
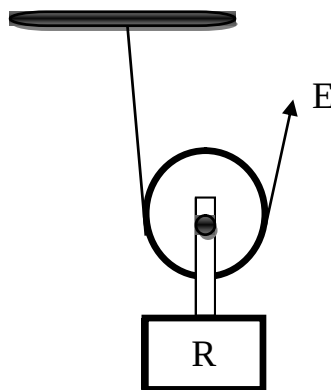


شماره صفحه: ۱	باسمه تعالی	تعداد صفحات: ۳
نام و نام خانوادگی:	اداره کل آموزش و پرورش استان البرز	نام درس: علوم تجربی
شماره کارت:	سؤالات ارزشیابی هماهنگ دانش آموزان و داوطلبان آزاد	تاریخ امتحان:
نام آموزشگاه:	پایه نهم در نوبت بعد از ظهر خرداد ماه	وقت امتحان: ۷۰ دقیقه
		ساعت: ۱۳
ردیف	تذکر: پاسخ سؤالات را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

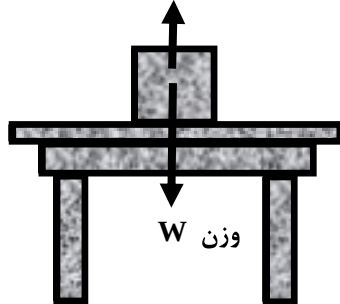
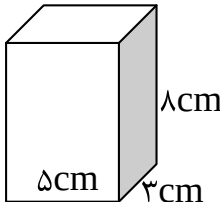
۱	جملات صحیح را با علامت (ص) و جملات غلط را با علامت (غ) مشخص کنید. الف) ادامه ی حیات جانداران به رعایت توازن در چرخه های طبیعی بستگی دارد. () ب) آب و مواد معدنی بعد از ورود به تار کشنده در طول ریشه حرکت می کنند و وارد آوندهای چوبی می شوند. () ج) ماهواره ها به عنوان قمرهای مصنوعی در مدارهای معینی به دور زمین می چرخند. () د) صورت های فلکی همیشه و به طور ثابت در آسمان دیده می شوند ()	۱
۲	هر یک از جمله های زیر را با کلمه های مناسب داخل پرانتز کامل کنید. الف) ماده وراثتی در سلول جانداران درون پوششی قرار دارد؛ در نتیجه هسته مشخصی دارند. (یوکاریوت - پروکاریوت) ب) کل مسیر طی شده بین شروع تا پایان حرکت را می نامند. (مسافت پیموده شده - بردار جابجایی) ج) سیاره بهرام از جمله سیاره های است. (سنگی - گازی) د) خرچنگ دراز و میگو، نمونه هایی از هستند. (سخت پوستان - خارپوستان)	۱
۳	پاسخ صحیح را با علامت ضربدر ☒ مشخص کنید. (در هر سوال فقط یک گزینه درست است). ۳- ۱) کدام هیدروکربن آسان تر جاری می شود؟ الف) $C_{12}H_{26}$ ☐ ب) $C_{20}H_{42}$ ☐ ج) $C_{17}H_{36}$ ☐ د) $C_{24}H_{50}$ ☐ ۳- ۲) از بین ماشین های زیر ، کدام مانند اهرم مقابل عمل می کند؟ الف) فرغون ☐ ب) انبردست ☐ ج) الاکلنگ ☐ د) گزینه ب و ج ☐ ۳- ۳) در کدام ارتباط غذایی زیر هر دو جاندار سود می برند؟ الف) همیاری ☐ ب) انگلی ☐ ج) همسفرگی ☐ د) شکار و شکارچی ☐ ۳- ۴) متحرکی با تندی 324 Km/h چه مسافتی را در مدت زمان یک ثانیه طی می کند؟ الف) 20 m ☐ ب) 90 m ☐ ج) 30 m ☐ د) 324 m ☐ 	۱
۴	اگر برای ریختن آب به درون ظرف به جای درپوش تک سوراخه، از درپوش دوسوراخه استفاده کنیم (شکل ب)، پیش بینی کنید چه اتفاقی می افتد؟ چرا؟ 	۵/۱

ادامه سؤالات در صفحه دو ...

نمره با عدد ←	توجه: برخی از موارد تغلف 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.		
نمره با حروف ←	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.		
نام و نام خانوادگی	پ) فرستادن شخص دیگری به جای خود به جلسه امتحان و همچنین شخصی که ورقه امتحانی اش توسط فرد دیگری نوشته شده باشد.	تجدیدنظر در صورت اعتراض	مصحح سوم در صورت مغایرت
وامضای دبیر ←	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: *	
نام آموزشگاه:		پایه نهم در نوبت بعد از ظهر خرداد ماه		وقت امتحان: ۷۰ دقیقه	
				ساعت: ۱۳	
ردیف	تذکر: پاسخ سؤالات را با استفاده از خودکار مشکی یا آبی در مقابل آن بنویسید.				
۵	به سؤالات زیر پاسخ کوتاه بدهید. (الف) به فاصله ای که نور در مدت زمان یک سال طی می کند چه می گویند ؟ (ب) مهم ترین نقش گیاهان در زندگی ما و جانوران خشکی زی، مربوط به چیست ؟ (ج) دانشمندان بر چه اساسی، ماهی ها را طبقه بندی می کنند؟ (د) شکل پای پرندگان نشان دهنده چیست؟				
۶	سه مورد از شواهد موافقان و گنر در مورد جابجایی قاره ها را بنویسید؟				
۷	کدام یک از عنصرهای ${}^8\text{O}$ و ${}^7\text{Li}$ ویژگی هایی شبیه به سدیم ${}^{11}\text{Na}$ دارند؟ چرا؟				
۸	(الف) نام ماشین مقابل چیست؟ (ب) اگر ریسمان را به اندازه ۲ متر به سمت بالا بکشیم، جسم چند متر حرکت می کند؟ 				
۹	چرا امکان حیات در عطارد و مشتری، وجود ندارد؟				
۱۰	در شکل مقابل قسمت های مشخص شده را نام گذاری کنید. (الف)..... (ب)..... 				
۱۱	چرا در مناطق کوهستانی، قسمتی از جاده ها را به صورت پیچ های شیبدار می سازند؟				
۱۲	انواع باکتری ها را با رسم شکل نشان دهید؟ سه مورد				
۱۳	انواع کرم ها را نام ببرید. سه مورد				
۱۴	کدام نوع از پرها، استحکام بیشتری دارند؟ چرا؟				

ادامه سؤالات در صفحه سه ...

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:											
نام آموزشگاه:		پایه نهم درنوبت بعد از ظهر خرداد ماه		وقت امتحان: ۷۰ دقیقه											
				ساعت: ۱۳											
ردیف		تذکر: پاسخ سؤالات را با استفاده از خودکار مشکی یا آبی در مقابل آن بنویسید.													
۱۵		اصطلاحات زیر را تعریف کنید. (الف) پیوند یونی: (ب) استتار: (ج) غده ی شیری: (د) کلید شناسایی دوراهی:													
۱۶		شبکه غذایی زیر را با استفاده از جانداران (موش، انسان و گیاه سبز) کامل کنید؟ (ب) → مرغ (الف) گربه → (ج)													
۱۷		دو ویژگی مهم سنگ های رسوبی که باعث اهمیت و کاربرد آنها در مطالعه ی تاریخچه ی زمین شده است؛ را بنویسید؟													
۱۸		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.)													
		<table><tr><td>(الف)</td><td>(ب)</td></tr><tr><td>۱- گیاهانی که آوند ندارند</td><td>خزه</td></tr><tr><td>۲- ماده شناسایی گروه خونی از آن تهیه می شود</td><td>باقلا</td></tr><tr><td>۳- گیاهانی که دارای ساقه ی زیر زمینی اند</td><td>سرخس</td></tr><tr><td></td><td>گل انگشتانه</td></tr></table>				(الف)	(ب)	۱- گیاهانی که آوند ندارند	خزه	۲- ماده شناسایی گروه خونی از آن تهیه می شود	باقلا	۳- گیاهانی که دارای ساقه ی زیر زمینی اند	سرخس		گل انگشتانه
(الف)	(ب)														
۱- گیاهانی که آوند ندارند	خزه														
۲- ماده شناسایی گروه خونی از آن تهیه می شود	باقلا														
۳- گیاهانی که دارای ساقه ی زیر زمینی اند	سرخس														
	گل انگشتانه														
توجه: در حل مسائل زیر نوشتن فرمول و یکا الزامی است.															
۱۹		در شکل مقابل جسم ساکن ۸۰ نیوتن وزن دارد. مقدار نیروی عمودی سطح چند نیوتن است؟ ($g=10\text{N/kg}$)													
															
۲۰		بیشترین فشاری که مکعبی به وزن ۱۵۰ نیوتن به ابعاد ۸ و ۵ و ۳ سانتی متر می تواند بر مساحت قاعده اش وارد کند چند نیوتن بر سانتی متر مربع است؟													
															
موفق باشید															

شماره صفحه: ۱		باسمه تعالی		تعداد صفحات: ۱	
نام درس: علوم تجربی		اداره کل آموزش و پرورش استان البرز		تاریخ امتحان: ۱۳	
نوبت: بعد از ظهر		راهنمای سوالات دانش آموزان و داوطلبان آزاد پایه نهم		ساعت: ۱۳	
		نوبت خرداد ماه			
ردیف	راهنمای تصحیح				بارم
۱	الف) ص ۲۵۰ / ب) غ ۲۵۰ / ج) ص ۲۵۰ / د) غ ۲۵۰				۱
۲	الف) یوکاریوت ۲۵۰ / ب) مسافت پیموده شده ۲۵۰ / ج) سنگی ۲۵۰ / د) سخت پوستان ۲۵۰				۱
۳	۳- الف ۲۵۰ / ۲- الف ۲۵۰ / ۳- الف ۲۵۰ / ۳- ب ۲۵۰				۱
۴	آب به راحتی و با سرعت وارد بطری می شود ۲۵۰ / زیرا هوای موجود در بطری از سوراخ دوم خارج می شود. ۲۵۰				۰/۵
۵	الف) سال نوری ۲۵۰ / ب) فتوسنتز ۲۵۰ / ج) نوع اسکلت ۲۵۰ / د) محل زندگی ۲۵۰				۱
۶	الف) تشابه فسیل جانداران در قاره های مختلف / ب) انطباق حاشیه شرقی قاره آمریکا جنوبی با حاشیه غربی آفریقا پ) تشابه سنگ شناسی در قاره های آفریقا و آمریکای جنوبی / ت) وجود آثار یخچال های قدیمی در قاره های مختلف - هر مورد ۲۵۰				۰/۷۵
۷	لیتیم Li ۲۵۰ - چون هر دو در لایه آخر خود ۱ الکترون داند. ۲۵۰				۰/۵
۸	الف) قرقره متحرک ۲۵۰ / ب) ۱ متر ۲۵۰				۰/۵
۹	اولاً میانگین دما در این دو سیاره مناسب برای زیستن نیست ۲۵۰ / در ثانی اتمسفر برای تنفس مناسب نیست ۲۵۰ و ...				۰/۵
۱۰	الف) شاخک ۲۵۰ / ب) سوراخ تنفسی ۲۵۰				۰/۵
۱۱	چون سطح شیبدار سبب می شود تا با نیروی کمتری بتوانیم خودرو را جابجا کنیم.				۰/۵
۱۲	الف)  / ب)  / ج) 				۰/۷۵
۱۳	الف) کرم پهن ۲۵۰ / ب) کرم لوله ای ۲۵۰ / ج) کرم حلقوی ۲۵۰				۰/۷۵
۱۴	شاه پر ها ۲۵۰ / چون نقش مهمی در پرواز برای صعود و سقوط دارند. ۲۵۰				۰/۵
۱۵	الف) پیوند یونی: به جاذبه بین یون های مثبت و منفی، پیوند یونی می گویند. ب) استتار: بعضی جانوران در جایی قرار می گیرند که تشخیص آنها از زمینه دشوار است و به این علت از دید شکار یا شکارچی مخفی می مانند. ج) غده شیری: پستانداران دارای غدد شیری هستند. غده شیری، اندامی است که مایعی مغذی به نام شیر تولید می کند. د) کلید شناسایی: کلیدی برای شناسایی جانوران بر اساس صفات جانداران طراحی و برای شناسایی جانداران جدید استفاده می شود.				۲
۱۶	الف) گیاه سبز ۲۵۰ / ب) انسان ۲۵۰ / ج) موش ۲۵۰				۰/۷۵
۱۷	الف) لایه لایه اند (موازی اند) ۲۵۰ / ب) دارای فسیل اند. ۲۵۰				۰/۵
۱۸	الف)		ب)		۰/۷۵
		۱- گیاهانی که آوند ندارند		← خزه	
		۲- ماده شناسایی گروه خونی از آن تهیه می شود		← باقلا	
		۳- گیاهانی که دارای ساقه ی زیر زمینی اند		← سرخس	
				گل انگشتانه	
۱۹	۰/۲۵ $N=80N$ / ۰/۲۵ $w=N$ / ۰/۵ $W=80N$				۰/۵
۲۰	۰/۲۵ $P=150/15=10 \text{ N/cm}^2$ / ۰/۲۵ $A=3 \times 5=15 \text{ cm}^2$ / ۰/۷۵ $P=F/A$				۰/۷۵
موفق باشید.					