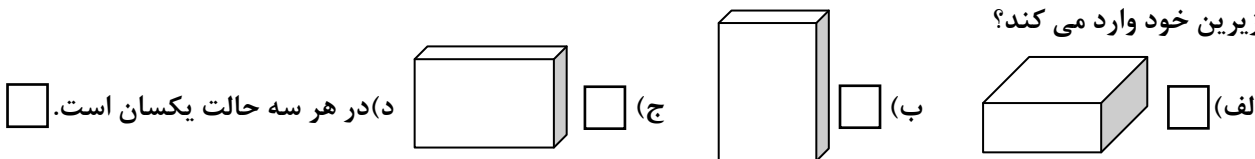
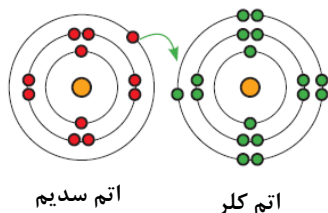


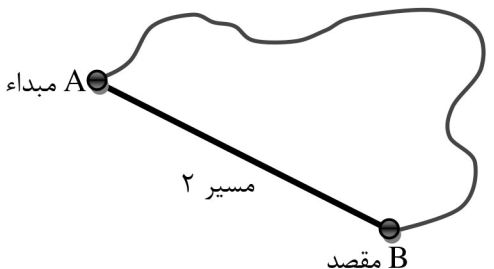
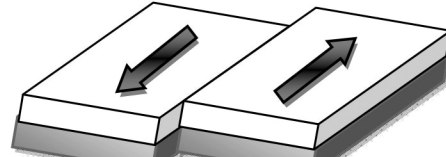
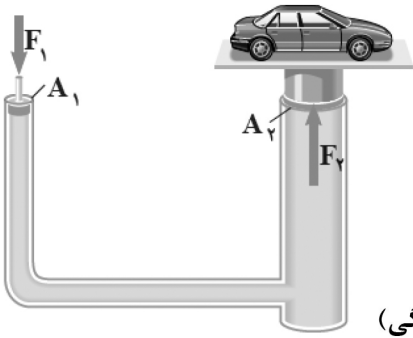
شماره ی صفحه: ۱	باسمه تعالی	تعداد صفحات: ۴
نام درس: علوم تجربی	اداره کل آموزش و پرورش استان البرز	مدت امتحان: ۷۰ دقیقه
نام و نام خانوادگی:	سوالات ارزشیابی هماهنگ دانش آموزان، داوطلبان آزاد،	تاریخ امتحان: ۱۳۹۷/۳/۱۹
شماره داوطلب:	طرح جامع و نیمسال دوم مدارس آموزش از راه دور پایه نهم	ساعت: ۸ صبح
	(دوره ی اول متوسطه)	
	نوبت صبح خرداد ماه ۱۳۹۷	
ردیف	تذکره: پاسخ سوالات 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) فسیل های راهنما دارای محدوده ی سنی مشخصی هستند. () (ب) فلز مس و آهن با اکسیژن به سرعت ترکیب می شوند، و اکسید تولید می کنند. () (ج) سست کره بخشی از گوشته است که حالت خمیری و نیمه مذاب دارد و سنگ کره بر روی آن واقع شده است. () (د) چرخه های طبیعی کاملاً مستقل از هم عمل می کنند و تغییری هر چند اندک در یکی از آنها بر فعالیت های طبیعی چرخه های دیگر تأثیری ندارد. ()	۱
۲	هر یک از جمله های زیر را با کلمه های مناسب داخل پرانتز کامل کنید. (الف) تعداد پاهای حرکتی عنکبوت با برابر است. (کنه - میگو) (ب) تقسیم بندی زمان شکار، رقابت پنهان بین دو گونه جغد و شاهین را می کند. (کم - زیاد) (ج) تقطیر ساده برای جداسازی دو مایعی که اختلاف دمای جوش آنها است به کار می رود. (زیاد - کم) (د) یک شناگر رو به عقب به آب نیرو وارد می کند، ولی طبق قانون نیوتون رو به جلو حرکت می کند. (دوم - سوم)	۱
۳	پاسخ صحیح را با علامت ضربدر ☒ مشخص کنید. (در هر سؤال فقط یک گزینه درست است). ۱-۳ مکعب مستطیلی را در سه حالت مختلف روی سطح میز قرار دادیم، در کدام حالت بیشترین فشار را بر سطح زیرین خود وارد می کند؟  (الف) ☐ (ب) ☐ (ج) ☐ (د) در هر سه حالت یکسان است. ☐ ۲-۳ خودروی A با سرعت ثابت و غیر مجاز 140 Km/h از خودروی B که با سرعت ثابت 70 Km/h در بزرگراهی در حرکت است، پیشی گرفت. نیروی خالص وارد بر خودروها چگونه است؟ (الف) خودروی A بیشتر است. ☐ (ب) خودروی B بیشتر است. ☐ (ج) با هم برابرند ☐ (د) خودروی A دو برابر خودروی B است. ☐ ۳-۳ گیاهی که با استفاده از آن، ماده ای به دست می آورند که با آن گروه خونی را می توانند شناسایی کنند؟ (الف) باقلا ☐ (ب) گل انگشتانه ☐ (ج) پنبه ☐ (د) نعنای ☐ ۴-۳ کدام جاندار، برای انتقال مواد در بدنش، دستگاه گردش خون ندارد؟ (الف) زالو ☐ (ب) توتیا ☐ (ج) کوسه ☐ (د) ملخ ☐	۱
۴	با توجه به شکل مقابل پاسخ دهید. (الف) اتم کلر با اتم سدیم در اثر چه پیوندی ترکیب می شوند؟ (A) پیوند یونی ☐ (B) پیوند اشتراکی ☐ (ب) همانطور که مشاهده کردید، اتم نافلز کلر با گرفتن الکترون به تبدیل می شود. (کاتیون - آنیون)	۰/۵

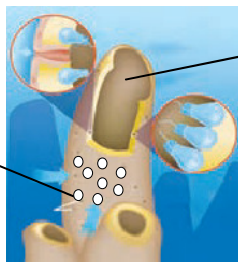
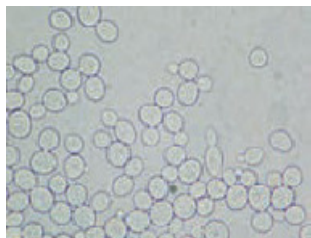
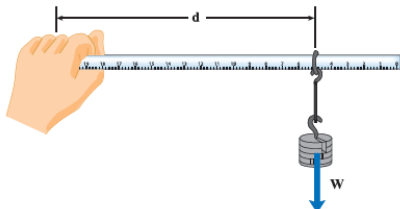


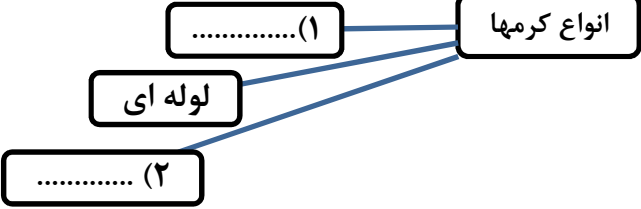
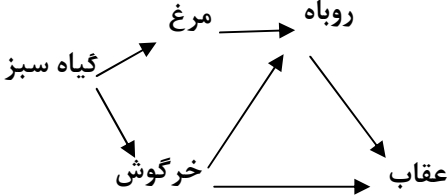
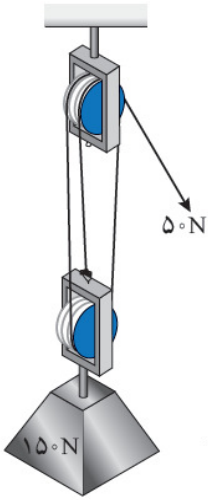
ادامه سوالات در صفحه دو ...

نمره یا عدد ←				توجه: برخی از موارد تخلف در ارزشیابی دور هر راهنمایی تحصیلی عبارتند از: (الف) همراه داشتن کتاب، جزوه، یادداشت، تلفن همراه و مانند آن اگر چه به موضوع امتحان مربوط نباشد و مورد استفاده قرار نرفته باشد. (ب) استفاده از کتاب، جزوه و وسایل دیگر برای پاسخگویی به سوالات 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.
نمره یا حروف ←				
نام و نام خانوادگی و امضای دبیر ←	تصحیح دبیر مربوط	تجدید نظر در صورت اعتراضی	مصحح سوم در صورت مغایرت	

شماره ی صفحه: ۲	باسمه تعالی	تعداد صفحات: ۴
نام درس: علوم تجربی	اداره کل آموزش و پرورش استان البرز	مدت امتحان: ۷۰ دقیقه تاریخ امتحان: ۱۳۹۷/۳/۱۹ ساعت: ۸ صبح سوالات ارزشیابی هماهنگ دانش آموزان، داوطلبان آزاد، طرح جامع و نیمسال دوم مدارس آموزش از راه دور پایه نهم (دوره ی اول متوسطه) نوبت صبح خرداد ماه ۱۳۹۷
نام و نام خانوادگی:	شماره داوطلب:	تذکر: پاسخ سوالات را با استفاده از خودکار مشکی یا آبی در مقابل آن بنویسید.
ردیف	بارم	
۵	۱/۵	به سوالات زیر پاسخ کوتاه بدهید. الف) در فرمول شیمیایی سولفوریک اسید علاوه بر H و O کدام عنصر دیگر شرکت دارد؟ ب) وجود ذخایر زغال سنگ در یک منطقه، بیانگر چه نوع آب و هوایی در گذشته آن منطقه است؟ ج) موجودی که از همزیستی قارچ و جلبک تشکیل می شود، چه نام دارد؟ د) دو ویژگی ماهی ها را بنویسید که آنها را برای زیستن در آب سازگار کرده است ؟ و) قورباغه جزء کدام گروه از جانوران مهره دار است؟ ی) یکای اندازه گیری فشار را بنویسید.
۶	۰/۵	دو اتومبیل در دو مسیر متفاوت مطابق شکل از نقطه A شروع به حرکت می کنند و به نقطه B می رسند. الف) آیا سرعت متوسط آن ها در کل مسیر یکسان است؟ ب) رابطه ی محاسبه ی سرعت متوسط را بنویسید. 
۷	۰/۲۵	در برخی نواحی کره زمین، حرکت ورقه ها به گونه ای است که آنها نه از هم دور می شوند و نه به هم نزدیک، بلکه ورقه های سنگ کره در کنار هم می لغزند. این نوع حرکت بیشتر در کدام مناطق از کره زمین رخ می دهد؟ 
۸	۰/۷۵	شکل روبرو طرحی ساده از یک بالابر هیدرولیکی را نشان می دهد که معمولاً در تعمیرگاه های خودرو از آن استفاده می کنند. الف) رابطه ای که در محل پیستون های آن برقرار است را بنویسید. $\frac{F_1}{A_1} = \frac{F_2}{A_2}$ ب) کاملاً مشخص است که سطح A_2 از سطح A_1 بزرگتر است، بنابراین با صرف نیروی می توانید ماشین را از زمین بلند کنید. (کوچکی - بزرگی) 
۹	۰/۵	پرهام مطلبی در رابطه با ویروس ها خواند و به نظرش در مواردی مطالب درست نبود پس با برادر بزرگترش پارسا به دنبال غلط ها گشت. شما دانش آموز عزیز دو غلط پیدا شده را تصحیح کنید. ویروس ها فقط می توانند به درون یاخته های بعضی از جانداران وارد شوند و آنها را وادار به ساختن ویروس کنند. (۱) ویروس ایدز در گویچه های قرمز خون تکثیر می شود و افراد آلوده به ویروس ایدز می توانند ویروس را به افراد سالم منتقل کنند. (۲)
ادامه سوالات در صفحه سه ...		

شماره ی صفحه: ۳	باسمه تعالی	تعداد صفحات: ۴
نام درس: علوم تجربی	اداره کل آموزش و پرورش استان البرز	مدت امتحان: ۷۰ دقیقه
نام و نام خانوادگی:	سؤالات ارزشیابی هماهنگ دانش آموزان، داوطلبان آزاد،	تاریخ امتحان: ۱۳۹۷/۳/۱۹
شماره داوطلب:	طرح جامع و نیمسال دوم مدارس آموزش از راه دور پایه نهم	ساعت: ۸ صبح
	(دوره ی اول متوسطه)	
	نوبت صبح خرداد ماه ۱۳۹۷	
ردیف	تذکره: پاسخ سؤالات را با استفاده از خودکار مشکی یا آبی در مقابل آن بنویسید.	
بارم		

۱۰	درخت کاج از گیاهان بازدانه است. الف) به چه علت به آن بازدانه می گویند؟ ب) دانه های بالدار درخت کاج داخل کدام یک از مخروط های زیر قرار دارد؟	۰/۵										
	 (ب) ☐  (الف) ☐											
۱۱	در شکل اسفنج؛ ورودی و خروجی آب را مشخص کنید.  (۱) (۲)	۰/۵										
۱۲	برای هر یک از فعالیت هایی که در ستون (الف) جدول آمده کدامیک از موارد ستون (ب) مناسب است ؟ آنها را با خط به هم وصل کنید.	۱										
	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"><thead><tr><th style="width: 50%;">(الف)</th><th style="width: 50%;">(ب)</th></tr></thead><tbody><tr><td>۱- تعیین زاویه ارتفاع ستارگان</td><td>تلسکوپ</td></tr><tr><td>۲- رصد آسمان</td><td>اسطرلاب</td></tr><tr><td>۳- جهت یابی در شب</td><td>صورت فلکی</td></tr><tr><td>۴- موقعیت یاب جهانی</td><td>GPS</td></tr></tbody></table>	(الف)	(ب)	۱- تعیین زاویه ارتفاع ستارگان	تلسکوپ	۲- رصد آسمان	اسطرلاب	۳- جهت یابی در شب	صورت فلکی	۴- موقعیت یاب جهانی	GPS	
(الف)	(ب)											
۱- تعیین زاویه ارتفاع ستارگان	تلسکوپ											
۲- رصد آسمان	اسطرلاب											
۳- جهت یابی در شب	صورت فلکی											
۴- موقعیت یاب جهانی	GPS											
۱۳	جاندارانی که در تصاویر زیر نشان داده شده اند، به کدام سلسله از جانداران تعلق دارند؟  (ب)  (الف)	۰/۵										
۱۴	با توجه به شکل مقابل؛ دو عامل مؤثر بر گشتاور نیرو را بنویسید. 	۰/۵										

شماره ی صفحه: ۴	باسمه تعالی	تعداد صفحات: ۴
نام درس: علوم تجربی	اداره کل آموزش و پرورش استان البرز سؤالات ارزشیابی هماهنگ دانش آموزان، داوطلبان آزاد، طرح جامع و نیمسال دوم مدارس آموزش از راه دور پایه نهم (دوره ی اول متوسطه) نوبت صبح خرداد ماه ۱۳۹۷	مدت امتحان: ۷۰ دقیقه تاریخ امتحان: ۱۳۹۷/۳/۱۹ ساعت: ۸ صبح
نام و نام خانوادگی:	تذکر: پاسخ سؤالات را با استفاده از خودکار مشکی یا آبی در مقابل آن بنویسید.	ردیف
۱۵	نقشه مفهومی زیر را کامل کنید. 	۰/۵
۱۶	دو دلیل اهمیت وجود مارها برای آدمیان را بنویسید.	۰/۵
۱۷	دو فایده ی وجود میکروب های مفید در دستگاه گوارش ما را بنویسید.	۰/۵
۱۸	با توجه به شبکه غذایی زیر به سؤالات پاسخ دهید. الف) یک زنجیره غذایی از این شبکه را بنویسید. ب) رقیب غذایی خرگوش کدام جاندار است؟ 	۰/۵
۱۹	اصطلاحات زیر را تعریف کنید. الف) واحد نجومی: ب) تنوع زیستی: ج) شیر خام: د) غده شیری:	۲
توجه: در حل مسئله زیر نوشتن فرمول و یکا الزامی است.		
۲۰	با توجه به شکل، اگر طناب توسط شخصی به اندازه ی ۶ m کشیده شود. الف) کار نیروی محرک چند ژول است؟ ب) جابجایی وزنه چقدر خواهد بود؟ 	۱
۱۵	جمع نمرات	«موفق باشید»

شماره ی صفحه: ۱		باسمه تعالی		تعداد صفحات: ۱											
نام درس: علوم تجربی		اداره کل آموزش و پرورش استان البرز		تاریخ امتحان: ۱۳۹۷/۳/۱۹											
		راهنمای تصحیح سؤالات ارزشیابی هماهنگ استانی		ساعت: ۸ صبح											
		دانش آموزان، داوطلبان آزاد، طرح جامع و نیمسال دوم مدارس													
		آموزش از راه دور پایه نهم													
		(دوره ی اول متوسطه)													
		نوبت صبح خرداد ماه ۱۳۹۷													
ردیف	راهنمای تصحیح														
بارم															
۱	الف) ص ۲۵۰	ب) غ ۲۵۰	ج) ص ۲۵۰	د) غ ۲۵۰	۱										
۲	الف) کنه ۲۵۰	ب) کم ۲۵۰	ج) زیاد ۲۵۰	د) سوم ۲۵۰	۱										
۳	۱-۳ ب ۲۵۰	۲-۳ ج ۲۵۰	۳-۳ الف ۲۵۰	۴-۳ ب ۲۵۰	۱										
۴	الف) A ۲۵۰	ب) آنیون ۲۵۰													
۵	الف) گوگرد S ۲۵۰	ب) آب و هوای گرم و مرطوب ۲۵۰	ج) گل‌سنگ ۲۵۰	د) داشتن باله و آبشش ۲۵۰	۱/۵										
۶	الف) بله ۲۵۰	ب) $\frac{\text{جابجایی}}{\text{مدت زمان صرف شده}} = \text{سرعت متوسط}$ ۲۵۰													
۷	بستر اقیانوسها ۲۵۰														
۸	الف) $\frac{F1}{A1} = \frac{F2}{A2}$ ۵۰	ب) کوچکی ۲۵۰													
۹	۱) می توانند به درون یاخته های همه جانداران ۲۵۰ ۲) گویچه های سفید ۲۵۰														
۱۰	الف) دانه های این گیاهان درون میوه تشکیل نمی شوند. ۲۵۰ ب) شکل ب ۲۵۰ روی پولک های مخروط های ماده ایجاد می شوند.														
۱۱	۱) خروجی آب ۲۵۰ ۲) ورودی آب ۲۵۰														
۱۲	<table><tr><th>الف)</th><th>ب)</th></tr><tr><td>۱- تعیین زاویه ارتفاع ستارگان</td><td>تلسکوپ</td></tr><tr><td>۲- رصد آسمان</td><td>اسطرلاب</td></tr><tr><td>۳- جهت یابی در شب</td><td>صورت فلکی</td></tr><tr><td>۴- موقعیت یاب جهانی</td><td>GPS</td></tr></table>					الف)	ب)	۱- تعیین زاویه ارتفاع ستارگان	تلسکوپ	۲- رصد آسمان	اسطرلاب	۳- جهت یابی در شب	صورت فلکی	۴- موقعیت یاب جهانی	GPS
الف)	ب)														
۱- تعیین زاویه ارتفاع ستارگان	تلسکوپ														
۲- رصد آسمان	اسطرلاب														
۳- جهت یابی در شب	صورت فلکی														
۴- موقعیت یاب جهانی	GPS														
۱۳	الف) باکتری ها ۲۵۰	ب) قارچ ها ۲۵۰													
۱۴	۱) اندازه نیرو ۲۵۰	۲) فاصله نیرو تا محور چرخش ۲۵۰													
۱۵	۱) کرم پهن ۲۵۰	۲) کرم حلقوی ۲۵۰													
۱۶	وجود مارها برای آدمیان مفید است چون با تغذیه از حشرات و موشها درتنظیم جمعیت آنها مؤثرند. از سم مارها در تهیه بعضی از داروها مثل داروهای قلبی، ضد خونریزی و سرطان استفاده می شود.														
۱۷	باکتری های مفیدی که در دستگاه گوارش ما زندگی می کنند، افزون بر کمک به گوارش غذا ۲۵۰ مانع از فعالیت باکتری های بیماری زا می شوند. ۲۵۰														
۱۸	الف) عقاب → خرگوش → گیاه سبز ، ... ۲۵۰	ب) مرغ ۲۵۰													
۱۹	الف) واحد نجومی: 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. ۵۰ ب) تنوع زیستی: به معنای تنوع گونه های جانداران در محیطی است که این جانداران در آن زندگی می کنند. ۵۰ ج) شیره خام: جمعی از آب و مواد معدنی که در آوندهای چوبی جریان می یابد. ۵۰ د) غده شیری: اندامی است که مایعی مغذی به نام شیر تولید می کند. ۵۰														
۲۰	الف) $50N \times 6m = 300J$ ۲۵۰ = جابه جایی × نیروی محرک = اندازه کارنیروی محرک ۲۵۰ ب) اندازه کارنیروی مقاوم = اندازه کارنیروی محرک ۲۵۰ $300J = 150N \times 2m$ ۲۵۰ → جابجایی → جابه جایی × نیروی مقاوم = $300J$														
۱۵	همکاران محترم پاسخنامه پیشنهادی می باشد. «موفق باشید» جمع نمرات														