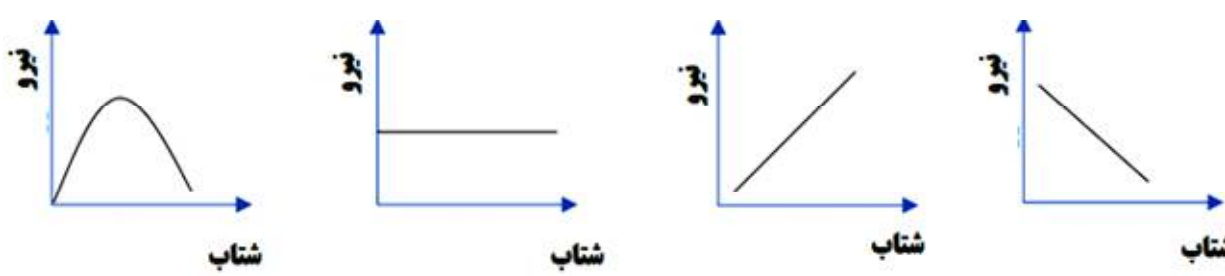
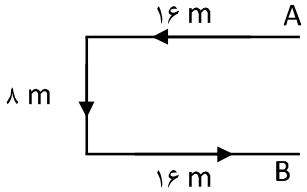
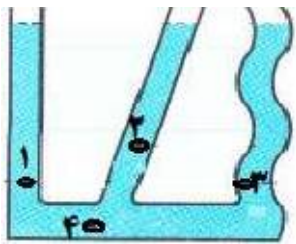


سوال‌ات امتحان هماهنگ درس: علوم تجربی	پایه : نهم	ساعت شروع ۱۰:۳۰ : ۱۰:۳۰ صبح	مدت امتحان : ۷۰ دقیقه
نام و نام خانوادگی :	نام پدر :	نام آموزشگاه :	تاریخ امتحان: ۱۴۰۱/۰۳/۲۱
دانش آموزان و داوطلبان آزاد مدارس روزانه ، بزرگسال و داوطلبان آزاد سراسر استان درنوبت خرداد ماه ۱۴۰۱	صفحه : ۱	اداره کل آموزش و پرورش استان چهارمحال و بختیاری - اداره سنجش	تعداد صفحه : ۴

ردیف	نمره	*** با توکل برخداوند متعال و با آرامش خاطره سوالات زیر پاسخ دهید ***
۱	۱	هر یک از عبارات زیر را با توجه به کلمات مناسب داخل پرانتز کامل کنید. الف) عنصرهایی که تعداد الکترون های مدار آخر آنها با هم برابر است در یک قرار می گیرند. (ستون - سطر) ب) در رابطه بین جانداران ، امکان تشکیل یک جاندار جدید وجود دارد. (همسفرگی - همیاری) ج) جسمی ۵۰۰ گرمی در سطح زمین ، حدود نیوتون وزن دارد. (۵ - ۵۰) د) نزدیکترین ستاره به زمین است که فاصله ی آن تا زمین، یک واحد نجومی است. (قنطورس - خورشید)
۲	۱	در هر سوال ، جواب صحیح را با علامت × مشخص کنید . الف) کدام یک از نمودارهای زیر ، رابطه ی نیرو با شتاب را در حرکت یک جسم ، به درستی نشان می دهد؟  □ (۱) □ (۲) □ (۳) □ (۴) ب) کدام یک از موارد زیر بسیار طبیعی (پلیمر طبیعی) نیست؟ □ (۱) پلاستیک □ (۲) ابریشم □ (۳) نشاسته □ (۴) پشم ج) کدام یک از سیاره های زیر ، جزء سیارات گازی (بیرونی) محسوب می شود؟ □ (۱) عطارد □ (۲) زهره □ (۳) کیوان □ (۴) بهرام د) کبالت کلرید در برابر رطوبت به رنگ در می آید و قسمت برگ تعلق بیشتری دارد. □ (۱) آبی - رو □ (۲) صورتی - رو □ (۳) آبی - پشت □ (۴) صورتی - پشت
۳	۱	صحیح (ص) یا غلط (غ) بودن هر یک از عبارت های زیر را مشخص کنید. الف) برای تبدیل یکای km/h به m/s کافی است آن را در عدد $3/6$ ضرب کنیم. □ ص □ غ ب) منابع غذایی جغد و شاهین یکی است پس رقابت بین این دو گونه خیلی زیاد است. □ ص □ غ ج) در اثر برخورد ورقه عربستان با ورقه ی ایران ، رشته کوه های زاگرس به وجود آمده است. □ ص □ غ د) در مولکول آب دو پیوند اشتراکی وجود دارد و هر پیوند اشتراکی شامل دو الکترون است. □ ص □ غ
۴	۰/۵	حل شدن ترکیب یونی سدیم کلرید در آب چه اثراتی بر روی نقطه ی جوش و رسانایی الکتریکی آب دارند؟ 

سوال‌ات امتحان هماهنگ درس: علوم تجربی	پایه : نهم	ساعت شروع ۱۰:۳۰ صبح	مدت امتحان : ۷۰ دقیقه
نام و نام خانوادگی :	نام پدر :	نام آموزشگاه :	تاریخ امتحان: ۱۴۰۱/۰۳/۲۱
دانش آموزان آزاد مدارس روزانه ، بزرگسال و داوطلبان آزاد سراسر استان درنوبت خرداد ماه ۱۴۰۱	صفحه : ۲	اداره کل آموزش و پرورش استان چهارمحال و بختیاری - اداره سنجش	تعداد صفحه : ۴

۵	الف) نیروی ربایش مولکولی، در کدام یک از هیدروکربن های زیر بیشتر است؟ الف) $C_{10}H_{22}$ ب) $C_{11}H_{24}$ ب) افزایش کدام گاز در هوا کره سبب ایجاد مشکلاتی مانند گرم شدن زمین، آلودگی هوا، ذوب شدن یخ های قطبی و جابه جایی فصل ها شده است؟	۰/۵
۶	دانش آموزی برای رسیدن از نقطه A به B مسیر داده شده در شکل زیر را طی می کند. الف) مقدار جابه جایی او چند متر است؟ ب) مقدار مسافت طی شده توسط این دانش آموز چند متر است؟ 	۰/۵
۷	تصویر زیر ، فسیل جانوری به نام آمونیت را نشان می دهد. از آمونیت ها به عنوان فسیل راهنما استفاده می شود. دو مورد از ویژگی های فسیل های راهنما را بنویسید. 	۰/۵
۸	مطابق شکل فشار در کدام نقطه بیشتر است؟ چرا؟ 	۰/۷۵
۹	الف) دو مورد از کاربردهای صورت های فلکی در گذشته را بنویسید. ب) ترکیب اصلی خورشید در حال حاضر ، بیشتر از کدام عنصر ساخته شده است؟	۰/۷۵
۱۰	الف) گروهی از جانداران هستند که بسیار 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..... ب) سه مورد از فواید جلبک ها را بنویسید.	۱
۱۱	درهریک از عبارت های زیر غلط علمی را یافته و درست آن را بنویسید (فعل جمله را تغییر ندهید) الف) قمری خانگی از جنس قمری ها و راسته ی پرندگان است. ب) در گروه بندی جانداران، از گروه های بزرگ تر به گروه های کوچک تر، تفاوت های افراد بیشتر می شود.	۰/۵

سوال‌ات امتحان هماهنگ درس: علوم تجربی	پایه : نهم	ساعت شروع ۳۰ : ۱۰ صبح	مدت امتحان : ۷۰ دقیقه
نام و نام خانوادگی :	نام پدر :	نام آموزشگاه :	تاریخ امتحان: ۱۴۰۱/۰۳/۲۱
دانش آموزان آزاد مدارس روزانه ، بزرگسال و داوطلبان آزاد سراسر استان درنوبت خرداد ماه ۱۴۰۱	صفحه : ۳	اداره کل آموزش و پرورش استان چهارمحال و بختیاری - اداره سنجش	تعداد صفحه : ۴

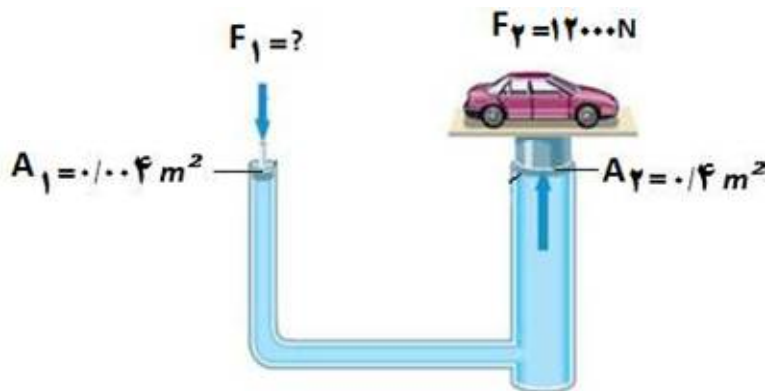
۱	نقشه ی مفهومی زیر مربوط به طبقه بندی گیاهان است.موارد خواسته شده را با کلمات مناسب کامل کنید.	۱۲										
۰/۷۵	با توجه به شکل به سوالات زیر پاسخ دهید. الف) این جانور متعلق به کدام گروه از بی مهره ها است؟..... ب) نام دو جانور دیگر که متعلق به این گروه هستند را بنویسید. و	۱۳										
۰/۷۵	هر یک از عبارت‌های داده شده در ستون الف ، مربوط به کدام مفهوم در ستون ب است (آن‌ها را به هم وصل کنید. یک کلمه در ستون ب اضافی است) <table border="1"> <thead> <tr> <th>الف</th> <th>ب</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>این گروه از کرم‌ها تنها یک راه برای ورود دارند و خروج مواد از سطح بدن انجام می شود●</td> <td>○ لوله ای</td> </tr> <tr> <td>این گروه از بند پایان، نسبت به بقیه بند پایان، کمیاب ترند و انواع گوشت‌خوار و گیاه‌خوار دارند ●</td> <td>○ پهن</td> </tr> <tr> <td>بیشتر این گروه از بند پایان، ذره بینی و دریازی اند اما نمونه های خشکی زی هم دارند ●</td> <td>○ هزارپایان</td> </tr> <tr> <td></td> <td>○ سخت پوستان</td> </tr> </tbody> </table>	الف	ب	این گروه از کرم‌ها تنها یک راه برای ورود دارند و خروج مواد از سطح بدن انجام می شود●	○ لوله ای	این گروه از بند پایان، نسبت به بقیه بند پایان، کمیاب ترند و انواع گوشت‌خوار و گیاه‌خوار دارند ●	○ پهن	بیشتر این گروه از بند پایان، ذره بینی و دریازی اند اما نمونه های خشکی زی هم دارند ●	○ هزارپایان		○ سخت پوستان	۱۴
الف	ب											
این گروه از کرم‌ها تنها یک راه برای ورود دارند و خروج مواد از سطح بدن انجام می شود●	○ لوله ای											
این گروه از بند پایان، نسبت به بقیه بند پایان، کمیاب ترند و انواع گوشت‌خوار و گیاه‌خوار دارند ●	○ پهن											
بیشتر این گروه از بند پایان، ذره بینی و دریازی اند اما نمونه های خشکی زی هم دارند ●	○ هزارپایان											
	○ سخت پوستان											
۰/۷۵	با توجه به شکل ماهی ، موارد خواسته شده را نام گذاری کنید. -۱ -۲ -۳	۱۵										

سوال‌ات امتحان هماهنگ درس: علوم تجربی	پایه : نهم	ساعت شروع ۳۰ : ۱۰ صبح	مدت امتحان : ۷۰ دقیقه
نام و نام خانوادگی :	نام پدر :	نام آموزشگاه :	تاریخ امتحان: ۱۴۰۱/۰۳/۲۱
دانش آموزان آزاد مدارس روزانه ، بزرگسال و داوطلبان آزاد سراسر استان درنوبت خرداد ماه ۱۴۰۱	صفحه : ۴	اداره کل آموزش و پرورش استان چهارمحال و بختیاری - اداره سنجش	تعداد صفحه : ۴

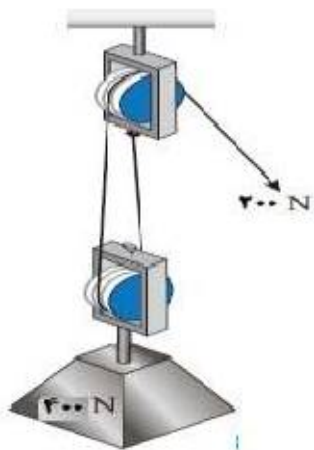
۱۶	برای هر یک از گروه های جانوری مهره دار زیر یک مثال بنویسید. (الف) دوزیستان بی دم مانند () (ب) پستانداران کیسه دار مانند () (ج) پستانداران جفت دار همه چیز خوار مانند ()	۰/۷۵
۱۷	انواعی از قارچ ها و باکتری ها نقش مهمی در تجزیه ی بقایای جانداران دارند. سه مورد از مولکول های ساده ای که در اثر این تجزیه به محیط زیست وارد می شود را بنویسید.	۰/۷۵

توجه: در حل مسائل زیر نوشتن فرمول الزامی است.

۱۸	با توجه به قانون گشتاور نیروها در شکل مقابل نیروی مقاوم چند نیوتون باشد تا اهرم در تعادل باشد؟ (از وزن میله صرف نظر کنید)	۰/۷۵
۱۹	مطابق شکل، اگر مساحت پیستون بزرگ جک هیدرولیکی برابر با 0.4 m^2 و مساحت پیستون کوچک 0.04 m^2 باشد برای بلند کردن اتومبیل ۱۲۰۰۰ نیوتونی، چه مقدار نیرو لازم است؟	۰/۷۵



۲۰	با توجه به شکل مقابل اگر طناب را با نیروی ۲۰۰ نیوتون ۳ متر بکشیم با نوشتن فرمول محاسبه کنید وزنه ی ۴۰۰ نیوتونی چند متر بالا می آید؟	۰/۷۵
----	---	------



موفق و پیروز باشید.

راهنمای تصحیح سوالات امتحان هماهنگ درس : علوم تجربی	تاریخ آزمون : ۱۴۰۱/۰۳/۲۱	پایه : نهم
دانش آموزان و داوطلبان آزاد مدارس روزانه ، بزرگسال و داوطلبان آزاد سراسر استان درنوبت خرداد ماه ۱۴۰۱ صفحه : ۱	اداره کل آموزش و پرورش استان چهارمحال و بختیاری - اداره سنجش	

ردیف	پاسخ سوالات
۱	الف) ستون ، ۰/۲۵ ب) همیاری ، ۰/۲۵ ج) ۵ نیوتون ، ۰/۲۵ د) خورشید ، ۰/۲۵
۲	الف) گزینه ۲ ، ۰/۲۵ ب) گزینه ۱ ، ۰/۲۵ ج) گزینه ۳ ، ۰/۲۵ د) گزینه ۴ ، ۰/۲۵
۳	الف) غ ۰/۲۵ ب) غ ۰/۲۵ ج) ص ۰/۲۵ د) ص ۰/۲۵
۴	نقطه جوش آب را بالا می برد. ۰/۲۵ رسانایی الکتریکی آب را افزایش می دهد. ۰/۲۵
۵	الف) $C_{11}H_{24}$ (۰/۲۵) ب) کربن دی اکسید ۰/۲۵
۶	الف) جابه جایی ۸ متر است. (۰/۲۵) ب) مسافت طی شده ۴۰ متر است. (۰/۲۵)
۷	درهمه جا پیدا می شوند ، تشخیص آنها آسان است، نمونه های موجود آن فراوان است. متعلق به جانداران ساده اند و محدوده ی سنی مشخصی دارند. (دو مورد و هر مورد ۰/۲۵)
۸	در نقطه ۴ (۰/۲۵) چون فشار در مایعات به ارتفاع آنها بستگی دارد و نقطه ۴ بیشترین ارتفاع از سطح مایع را دارد. ۰/۵
۹	الف) در گذشته از صورت های فلکی برای جهت یابی در شب (۰/۲۵) و به عنوان تقویم (۰/۲۵) استفاده می کردند. ب) عنصر هیدروژن ۰/۲۵
۱۰	الف) گونه ۰/۲۵ ب) تولید اکسیژن ، تامین غذای جانوران آبرزی مانند ماهی ها ، ساختن مواد بهداشتی و مکمل های غذایی به ویژه ویتامین ها ، تهیه غذا در برخی کشورها ، تهیه ی ماده ای به نام آگار ، امروزه دانشمندان در تلاش اند تا از جلبک ها سوخت های پاک تولید کنند. (سه مورد ، هر مورد ۰/۲۵)
۱۱	الف) راسته کبوترسانان یا رده پرندگان ۰/۲۵ ب) تفاوت های افراد کمتر یا شباهت ها بیشتر ۰/۲۵
۱۲	۱- خزها ۰/۲۵ ۲- سرخس ها ۰/۲۵ ۳- مخروط دار یا بازدانه ۰/۲۵ ۴- تک لپه ای ۰/۲۵
۱۳	الف) نرم تنان ۰/۲۵ ب) حلزون ، دوکفه ای ها (صدف) ، ده پا (نرم تن مرکب) دو مورد و هر مورد ۰/۲۵
۱۴	الف این گروه از کرمها تنها یک راه برای ورود دارند و خروج مواد از سطح بدن انجام می شود این گروه از بند پایان، نسبت به بقیه بند پایان کمیاب ترند و انواع گوشتخوار و گیاهخوار دارند بیشتر این گروه از بند پایان ، ذره بینی و دریازی اند اما نمونه های خشکی زی هم دارند ب لوله ای پهن هزارپایان سخت پوستان هر مورد ۰/۲۵
۱۵	۱- باله ی شکمی ۰/۲۵ ۲- باله ی دمی ۰/۲۵ ۳- خط جانبی ۰/۲۵
۱۶	الف) قورباغه ، وزغ یک مورد ۰/۲۵ ب) کانگورو ۰/۲۵ ج) خرس ، انسان یک مورد ۰/۲۵
۱۷	کربن دی اکسید ، آب ، گازهای گوگرد دار ، گازهای نیتروژن دار سه مورد و هر مورد ۰/۲۵

اندازه کار نیروی مقاوم = اندازه کار نیروی محرک $F_1 \times d_1 = F_2 \times d_2 \Rightarrow 85 \text{ N} \times 4 \text{ m} = F_2 \times 2 \text{ m} \Rightarrow F_2 = 170 \text{ N}$ (۰/۲۵) (۰/۲۵) (۰/۲۵)	۱۸
$\frac{F_1}{A_1} = \frac{F_2}{A_2} \Rightarrow \frac{F_1}{0.004 \text{ m}^2} = \frac{12000 \text{ N}}{0.002 \text{ m}^2} \Rightarrow F_1 = 120 \text{ N}$ (۰/۲۵) (۰/۲۵) (۰/۲۵)	۱۹
اندازه کار نیروی مقاوم = اندازه کار نیروی محرک $F_1 \times d_1 = F_2 \times d_2 \Rightarrow 200 \text{ N} \times 3 \text{ m} = 400 \text{ N} \times d_2 \Rightarrow d_2 = 1.5 \text{ m}$ (۰/۲۵) (۰/۲۵) (۰/۲۵)	۲۰