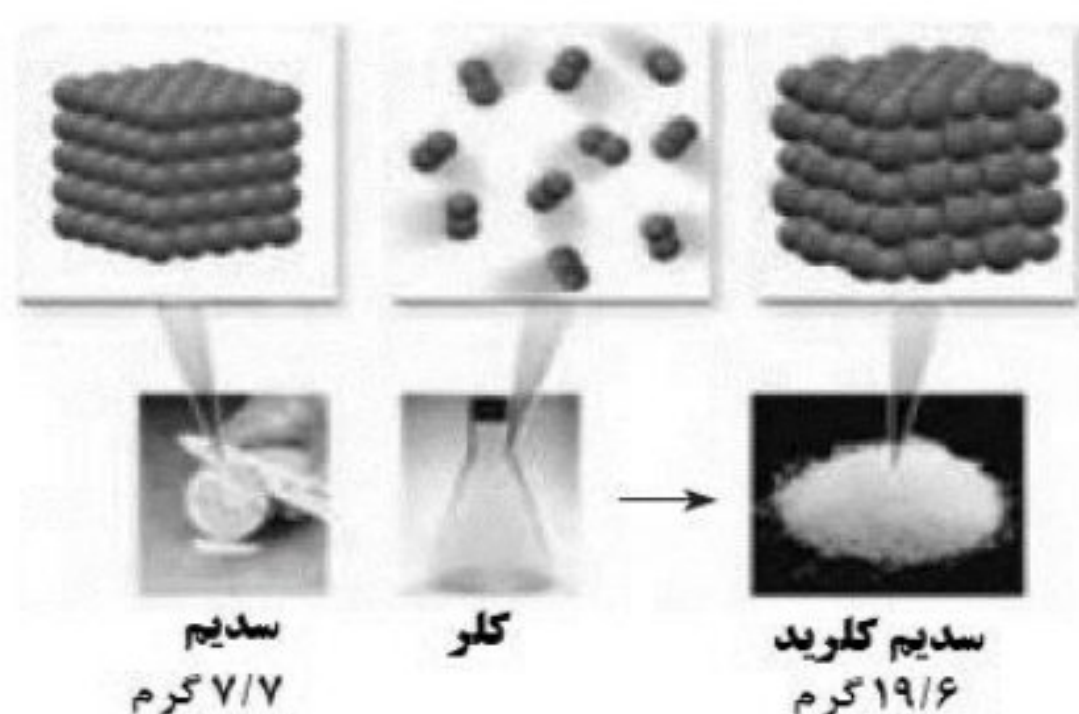
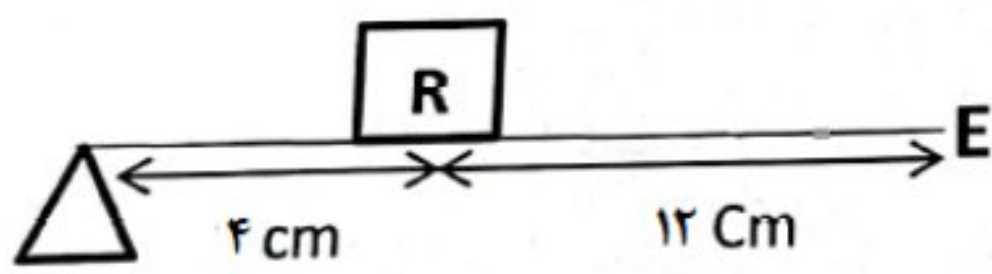


سؤالات امتحان هماهنگ درس : علوم تجربی	پایه نهم دوره اول متوسطه	تاریخ امتحان: ۱۴۰۲/۰۳/۰۶	ساعت شروع : ۱۱/۳۰ صبح
نام و نام خانوادگی :	آموزشگاه :	مدت امتحان : ۸۰ دقیقه	تعداد صفحات : ۴
دانش آموزان مدارس روزانه ، بزرگسالان ، مراکز آموزش از راه دور و داوطلبان آزاد سراسر استان در نوبت خرداد ماه سال ۱۴۰۲		اداره کل آموزش و پرورش استان آذربایجان شرقی	

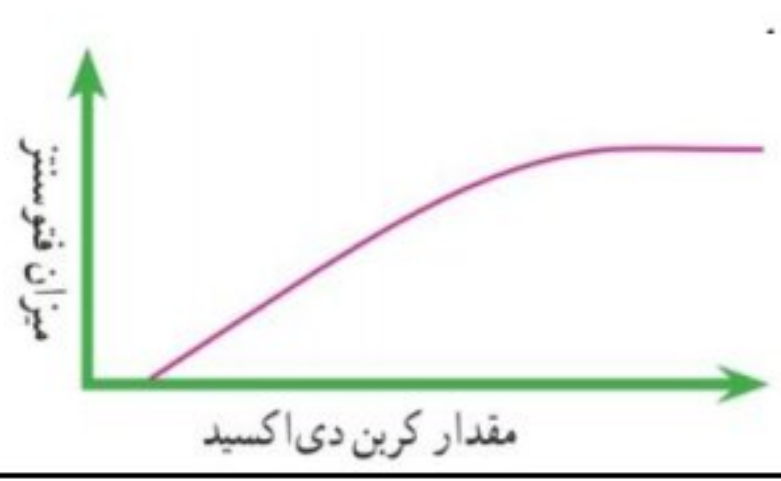
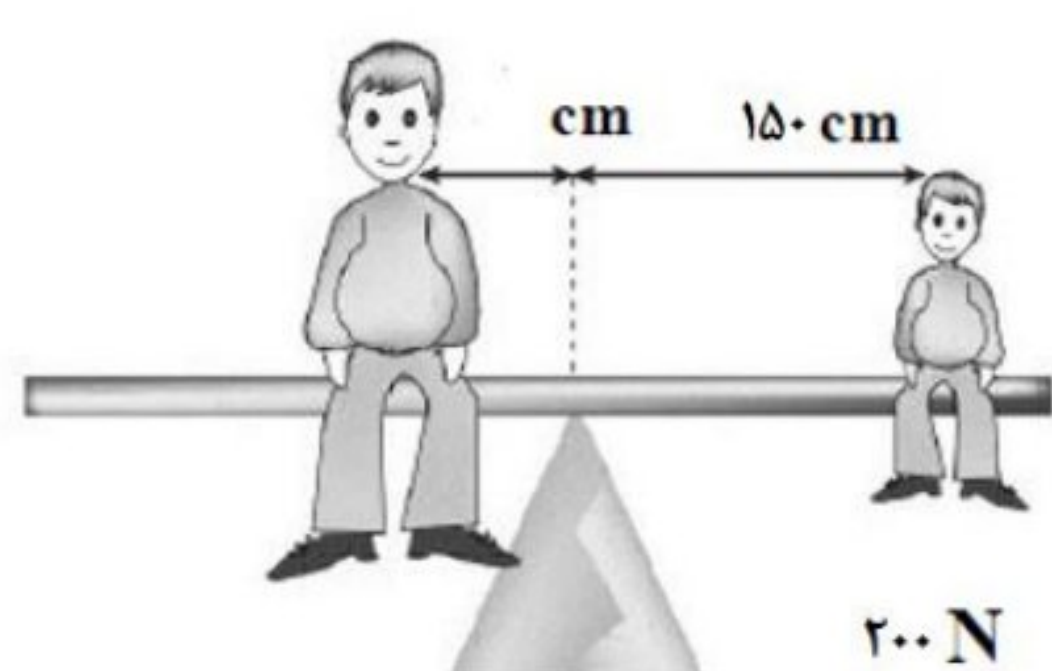
ردیف	سؤالات	نمره
۱	با کلمات علمی و مناسب جاهای خالی را کامل کنید. الف) عنصر حدود ۶۵٪ بدن انسان و ۴۶٪ پوسته زمین را تشکیل می دهد. ب) هنگامی که در بستر اقیانوس، زمین لرزه یا آتشفشان رخ دهد، ممکن است ایجاد گردد. پ) اگر نیروی کمتر از وزن باشد، ارتفاع هواپیما کاهش پیدا می کند. ت) همه ی اعضای منظومه شمسی از گاز و غبار به نام تشکیل شده اند.	۱
۲	درست یا نادرست بودن جملات زیر را بدون ذکر دلیل مشخص کنید. الف) ویژگی مواد به نوع اتم های سازنده آنها بستگی دارد. ☐ درست ☐ نادرست ب) در اثر حرارت دادن گاز اتان در ظرف دربسته ماده مصنوعی به نام پلاستیک تولید می شود. ☐ درست ☐ نادرست پ) هرگاه متحرکی در مسیری غیرمستقیم با تندی ثابت حرکت کند، حرکت آن یکنواخت است. ☐ درست ☐ نادرست ت) وجود ذخایر زغال سنگ در یک منطقه، بیانگر وجود جنگل و آب و هوای گرم و خشک در گذشته است. ☐ درست ☐ نادرست	۱
۳	پاسخ درست را انتخاب کنید. الف) تفاوت های بین جانداران در کدام سطح رده بندی از بقیه کمتر است؟ ☐ (۱) شاخه ☐ (۲) رده ☐ (۳) گونه ☐ (۴) سلسله ب) کدام یک از ترکیبات زیر در تجزیه بقایای جانداران ایجاد نمی شود؟ ☐ (۱) آب ☐ (۲) کربن دی اکسید ☐ (۳) گاز متان ☐ (۴) گاز گوگرددار پ) ارتباط بین قارچ و جلبک در گل سنگ از نوع است. ☐ (۱) هم یاری ☐ (۲) هم سفرگی ☐ (۳) هم زیستی ☐ (۴) رقابت ت) کمر بند اصلی سیارک ها در بین مدار و واقع شده است. ☐ (۱) بهرام - برجیس ☐ (۲) بهرام - زحل ☐ (۳) عطارد - زهره ☐ (۴) ارض - مریخ	۱
۴	شکل زیر طرز تشکیل نمک طعام را نشان می دهد. الف) نوع پیوند در سدیم کلرید را بیان کنید. ب) مقدار گاز کلر مصرف شده برای تولید سدیم کلرید را به دست آورید پ) این واکنش، کدام قانون طبیعی را بیان می کند؟	۰/۷۵



سؤالات امتحان هماهنگ درس : علوم تجربی	پایه نهم دوره اول متوسطه	تاریخ امتحان: ۱۴۰۲/۰۳/۰۶	ساعت شروع : ۱۱/۳۰ صبح
نام و نام خانوادگی :	آموزشگاه :	مدت امتحان : ۸۰ دقیقه	تعداد صفحات : ۴
دانش آموزان مدارس روزانه ، بزرگسالان ، مراکز آموزش از راه دور و داوطلبان آزاد سراسر استان در نوبت خرداد ماه سال ۱۴۰۲		اداره کل آموزش و پرورش استان آذربایجان شرقی	

ردیف	سؤالات	نمره												
۵	الف) از بین هیدروکربن های زیر یکی را انتخاب و در جدول بنویسید. <table> <tr> <td>C_7H_{16} (۱)</td><td>C_9H_{20} (۲)</td><td>C_6H_{10} (۳)</td></tr> <tr> <td>هیدروکربن</td><td>نقطه جوش ($^{\circ}C$)</td><td></td></tr> <tr> <td>C_7H_{16}</td><td>۹۸</td><td></td></tr> <tr> <td>.....</td><td>۱۵۰</td><td></td></tr> </table> ب) به نظر شما علت چیست؟	C_7H_{16} (۱)	C_9H_{20} (۲)	C_6H_{10} (۳)	هیدروکربن	نقطه جوش ($^{\circ}C$)		C_7H_{16}	۹۸			۱۵۰		۰/۵
C_7H_{16} (۱)	C_9H_{20} (۲)	C_6H_{10} (۳)												
هیدروکربن	نقطه جوش ($^{\circ}C$)													
C_7H_{16}	۹۸													
.....	۱۵۰													
۶	مزیت مکانیکی اهرم زیر را محاسبه کنید. (نوشتن فرمول الزامی است). 	۱/۷۵												
۷	به سؤالات زیر پاسخ کوتاه بدهید. الف) تنها سلسله ای از جانداران که دیواره یاخته ای داشته و پروکاریوت (پیش هسته ای) می باشد. ب) عامل پوسته یا زخم شدن بین انگشتان پا را بیان کنید. پ) شناخته شده ترین گروه آغازیان هستند. ت) چرا ویروس ها در خارج از بدن موجودات زنده نمی توانند تکثیر شوند؟	۱												
۸	به موارد زیر پاسخ دهید. الف) علت تجمع مویرگ های خونی در آبشش های ماهی؟ ب) دلیل مرطوب و بدون پولک بودن پوست قورباغه؟	۰/۵												
۹	به سؤالات زیر پاسخ کوتاه بدهید. الف) نام سیاره ای را بنویسید که قمر ندارد. ب) نزدیک ترین سیاره ی گازی شکل به سیاره بهرام چه نام دارد؟ پ) جرمی آسمانی که تحت تأثیر نیروی گرانش، به دور سیاره در حال گردش است. ت) دو مورد از ابزارهایی که منجمان برای مشاهده آسمان و یا مطالعه اجرام آسمانی استفاده می کنند، نام ببرید.	۱/۲۵												
۱۰	با توجه به شکل روبرو و به کمک کلید شناسایی دوراهی، جاهای خالی را کامل کنید. الف) ؟ حلزون و کرم خاکی ب) دو جفت پا دارند؟ پ) ؟ زنبور و مگس ت) دارای قسمت سخت در بدن هستند؟ 	۱												

سؤالات امتحان هماهنگ درس : علوم تجربی	پایه نهم دوره اول متوسطه	تاریخ امتحان: ۱۴۰۲/۰۳/۰۶	ساعت شروع : ۱۱/۳۰ صبح
نام و نام خانوادگی :	آموزشگاه :	مدت امتحان : ۸۰ دقیقه	تعداد صفحات : ۴
دانش آموزان مدارس روزانه ، بزرگسالان ، مراکز آموزش از راه دور و داوطلبان آزاد سراسر استان در نوبت خرداد ماه سال ۱۴۰۲		اداره کل آموزش و پرورش استان آذربایجان شرقی	

ردیف	سؤالات	نمره
۱۱	پاسخ سؤالات زیر را بنویسید. الف) چرا گیاهان همه آبی را که جذب کرده اند، مصرف نمی کنند؟ ب) کاغذ آغشته به کبالت کلرید به چه منظوری استفاده می شود؟	۰/۵
۱۲	متن زیر بخوانید و به سؤالات آن پاسخ دهید. « بدنی نرم و بدون حلقه دارند. بیشتر در آب و برخی در خشکی زندگی می کنند. برخی از این جانوران واسطه انتقال بعضی از کرم های انگلی به بدن انسان اند.» الف) متن بالا کدام گروه از جانوران را معرفی می کند؟ ب) یک نمونه از این جانوران را که از آفات گیاهی به شمار می روند، نام ببرید. پ) از فواید این گروه از جانوران به یک مورد اشاره کنید.	۱/۷۵
۱۳	جعبه ۶۰۰ نیوتنی و مکعبی شکل به ابعاد ۲،۳،۴ متر روی بزرگترین سطح خود قرار دارد. میزان فشاری که از طرف این جعبه بر سطح زیرین آن وارد می شود را محاسبه کنید. (نوشتن فرمول و یکا الزامی است.)	۱/۷۵
۱۴	یک مورد از راه کارهایی که جانوران استفاده می کنند تا موجب کاهش احتمال شکار شدن آنها گردد، بیان کنید.	۰/۵
۱۵	نمودار زیر تأثیر مقدار کربن دی اکسید بر میزان فتوسنتز را در گیاهان نشان می دهد. آن را تفسیر کنید. 	۱/۷۵
۱۶	از ویژگی هایی که پرندگان را برای پرواز مناسب کرده است به دو مورد اشاره کنید.	۰/۵
۱۷	پدر و پسر روی الاکلنگی نشسته اند. الف) گشتاور نیروی پدر ساعتگرد است یا پادساعتگرد؟ ب) اندازه گشتاور نیروی ناشی از وزن پسر را محاسبه کنید. (نوشتن فرمول و یکا الزامی است.) 	۱

سؤالات امتحان هماهنگ درس : علوم تجربی	پایه نهم دوره اول متوسطه	تاریخ امتحان: ۱۴۰۲/۰۳/۰۶	ساعت شروع : ۱۱/۳۰ صبح
نام و نام خانوادگی :	آموزشگاه :	مدت امتحان : ۸۰ دقیقه	تعداد صفحات : ۴
دانش آموزان مدارس روزانه ، بزرگسالان ، مراکز آموزش از راه دور و داوطلبان آزاد سراسر استان در نوبت خرداد ماه سال ۱۴۰۲		اداره کل آموزش و پرورش استان آذربایجان شرقی	

ردیف	سؤالات	نمره															
۱۸	اعداد مناسب در طرف چپ را در ستون مربوطه در طرف راست بنویسید. (در طرف چپ دو کلمه اضافی است) <table border="1"> <tr> <td>الف) نمونه خشکی از سخت پوستان</td><td>۱</td><td>عروس دریایی</td></tr> <tr> <td>ب) در این جانور دستگاه گردش آب کار گردش خون، تنفس و دفع را انجام می دهد.</td><td>۲</td><td>کپلک</td></tr> <tr> <td>پ) تنها یک راه برای ورود و خروج مواد دارند.</td><td>۳</td><td>توتیا</td></tr> <tr> <td></td><td>۴</td><td>خرچنگ دراز</td></tr> <tr> <td></td><td>۵</td><td>خرخاکی</td></tr> </table>	الف) نمونه خشکی از سخت پوستان	۱	عروس دریایی	ب) در این جانور دستگاه گردش آب کار گردش خون، تنفس و دفع را انجام می دهد.	۲	کپلک	پ) تنها یک راه برای ورود و خروج مواد دارند.	۳	توتیا		۴	خرچنگ دراز		۵	خرخاکی	۱۷۵
الف) نمونه خشکی از سخت پوستان	۱	عروس دریایی															
ب) در این جانور دستگاه گردش آب کار گردش خون، تنفس و دفع را انجام می دهد.	۲	کپلک															
پ) تنها یک راه برای ورود و خروج مواد دارند.	۳	توتیا															
	۴	خرچنگ دراز															
	۵	خرخاکی															
۱۹	با توجه به شبکه غذایی روبرو به سؤالات زیر پاسخ دهید. الف) در این شکل مار در چندمین تراز از هرم ماده و انرژی قرار می گیرد؟ ب) گیاه گندم مواد آلی مورد نیاز خود و سایر جانوران را از چه موادی تولید می کند؟ پ) رابطه غذایی بین گنجشک و ملخ از چه نوعی است؟	۱۷۵															
۱۵	بارم																