
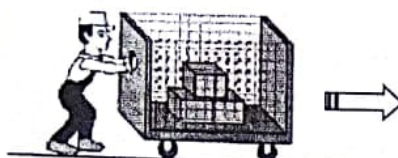



سؤالات امتحان هماهنگ درس : علوم نهری	پایه نهم دوره اول متوسطه	تاریخ امتحان: ۹۷/۳/۱۳	ساعت شروع : ۱۰ صبح
نام و نام خانوادگی :	آموزشگاه :	مدت امتحان : ۹۰ دقیقه	تعداد صفحه : ۴
دانش آموزان و داوطلبان آزاد سراسر استان در نوبت خردادماه سال ۱۳۹۷			
اداره کل آموزش و پرورش استان آذربایجان شرقی			

ردیف	سؤالات	صفحه ۱	نوع
۱	هر یک از جمله‌های علمی زیر را با استفاده از کلمات داخل پرانتز کامل کنید. الف) اتم فلز نور (۹F) ۹ الکترون دارد و به اتم عنصر از نظر تعداد الکترون مدار آخر مشابه است. (۱۷ Cl - ۱۶S - ۱۱Na) ب) رده از شاخه مهره‌دارانی هستند که پوست بدن آنها با پولک‌های ضخیم، سخت و یا از صفحات استخوانی پوشیده شده است. (ماهی‌ها - خزندگان - دوزیستان دم‌دار) ج) از نوعی گیاه به نام ماده‌ای بدست می‌آید که با استفاده از آن، گروه‌های خونی را شناسایی می‌کنند. (گل انگشتانه - باقلا - خزه)		۰/۷۵
۲	گزینه صحیح را با علامت (x) مشخص نمایید. الف) در کدام ترکیب، بین دو اتم کربن، تعداد بیشتری پیوند اشتراکی تشکیل شده است؟ C ₂ H ₁₀ (۱) C ₂ H ₄ (۲) C ₂ H ₂ (۳) C ₂ H ₈ (۴) ب) کدام یک از مولکول‌های زیر، از دسته درشت مولکول‌هایی است که، بسیار نیست؟ (۱) چربی (۲) نشاسته (۳) سلولز (۴) اسید سولفوریک ج- در مورد فسیل‌های راهنما، کدام گزینه صحیح است؟ ۱) تشخیص آنها آسان است اما همه آنها برای بررسی حوادث گذشته مناسب نیستند. ۲) این فسیل‌ها در همه جا پیدا می‌شوند ولی نمونه‌های موجود آن فراوان نیست. ۳) همه آنها اطلاعاتی از حوادث گذشته زمین در اختیار زمین شناسان قرار می‌دهند. ۴) همه گزینه‌ها صحیح می‌باشند.		۰/۷۵
۳	جمله‌های درست را با علامت (√) و جمله‌های نادرست را با علامت (x) مشخص کنید. الف) چرخه کربن، یکی از چرخه‌های طبیعی است که در آن، کربن ذخیره شده در هوا از طریق فتوسنتز در گیاهان مصرف و از طریق تنفس در جانوران تولید می‌شود. ب) انگلی به نام کنه به گروهی از بندپایان تعلق دارد که بسیاری از آنها به داشتن نیش زهری معروف هستند. ج) مزیت مکانیکی سطح شیب‌دار همواره از مزیت مکانیکی قرقره متحرک بیشتر است.		۰/۷۵
۴	به سؤالات زیر پاسخ کوتاه دهید. الف) وجود فسیل کدام گروه از جانداران در یک منطقه کوهستانی، نشان دهنده مناطق گرم و کم عمق دریا در گذشته است؟ ب) چرا شش‌های پرندگان کارایی بیشتری در جذب اکسیژن دارد؟ ج) ویژگی مواد مختلف به چه عاملی بستگی دارد؟ د) دلیل اصلی گرم شدن زمین و جابه‌جایی فصل‌ها در اثر سوزاندن نفت خام و فرآورده‌های آن چیست؟ و) در نهان‌دانگان مواد مغذی در بخش‌های مختلف گیاه ذخیره می‌شود، به نظر شما این مواد غذایی در کدام بخش هویج ذخیره شده است؟		۱/۲۵
۵	مطابق شکل زیر، یک دوندۀ مسیر ۷۲۰ متری، از نقطه A تا نقطه B را در مدت ۲ دقیقه پیموده است و فاصله مستقیم بین نقطه A و B، ۳۶۰ متر است. با توجه به این معلومات، سرعت متوسط دوندۀ چند متر بر ثانیه بوده است؟ 		۰/۵

سؤالات امتحان هماهنگ درس : علوم تجربی	پایه نهم دوره اول متوسطه	تاریخ امتحان: ۹۷/۳/۱۳	ساعت شروع : ۱۰ صبح
نام و نام خانوادگی :	آموزشگاه :	مدت امتحان : ۹۰ دقیقه	تعداد صفحه : ۳
دانش آموزان و داوطلبان آزاد سراسر استان در نوبت خردادماه سال ۱۳۹۷		اداره کل آموزش و پرورش استان آذربایجان شرقی	

ردیف	سؤالات	صفحه ۲	نمره												
۶	مطابق شکل زیر، فردی جسمی به جرم ۶۰ کیلوگرم را با یک گاری به جرم ۴۰ کیلوگرم با شتاب 2 N/Kg جابه جا می کند. نیروی خالصی که فرد برای جابه جایی این گاری وارد می کند چند نیوتن است؟ (از نیروی اصطکاک صرف نظر می شود) (نوشتن فرمول الزامی است)		۰/۵												
۷	الف) در شکل مقابل، فشار آب خروجی از سوراخ A در ظرف شماره ۱ با فشار آب خروجی کدام سوراخ در ظرف شماره ۲ برابر است؟ چرا؟ ب) منظور از اصل پاسکال چیست؟ ج- یک مورد از دستگاه هایی که بر اساس اصل پاسکال کار می کنند، نام ببرید.		۱												
۸	در شکل مقابل، طول اهرم $1/8$ متر است و در حالت تعادل قرار دارد. با توجه به این توضیح، به سؤالات زیر پاسخ دهید. الف) مزیت مکانیکی اهرم چقدر است؟ ب) اندازه گشتاور نیروی پاد ساعتگرد اهرم را بدست آورید. (نوشتن فرمول الزامی است)		۰/۷۵												
۹	بر اساس نظریه زمین ساخت ورقه ای، ورقه های سازنده زمین نسبت به هم سه نوع حرکت دارند. هر یک از پیامدهای زیر حاصل کدام نوع حرکت ورقه های سنگ کره است؟ الف) ایجاد چین خوردگی و تشکیل رشته کوه ها: _____ ب) تشکیل پوسته جدید در بستر اقیانوس اطلس: _____		۰/۵												
۱۰	هر یک از عبارتهای ستون A به کدام عبارت ستون B مربوط می شود؟ با خط به هم وصل کنید. (دو مورد اضافی است)	<table border="1"> <tr> <td>B</td> <td>A</td> </tr> <tr> <td>سیارکها</td> <td>الف) فاصله بین زمین و نزدیکترین ستاره به آن.</td> </tr> <tr> <td>سال نوری</td> <td>ب) اجرامی آسمانی که تحت تأثیر نیروی گرانش به دور سیارات در گردش هستند.</td> </tr> <tr> <td>شهاب سنگها</td> <td>ج) اجرامی که اغلب آنها در فاصله بین مدار مریخ و مشتری تمرکز یافته اند.</td> </tr> <tr> <td>واحد نجومی</td> <td></td> </tr> <tr> <td>قمرها</td> <td></td> </tr> </table>	B	A	سیارکها	الف) فاصله بین زمین و نزدیکترین ستاره به آن.	سال نوری	ب) اجرامی آسمانی که تحت تأثیر نیروی گرانش به دور سیارات در گردش هستند.	شهاب سنگها	ج) اجرامی که اغلب آنها در فاصله بین مدار مریخ و مشتری تمرکز یافته اند.	واحد نجومی		قمرها		۰/۷۵
B	A														
سیارکها	الف) فاصله بین زمین و نزدیکترین ستاره به آن.														
سال نوری	ب) اجرامی آسمانی که تحت تأثیر نیروی گرانش به دور سیارات در گردش هستند.														
شهاب سنگها	ج) اجرامی که اغلب آنها در فاصله بین مدار مریخ و مشتری تمرکز یافته اند.														
واحد نجومی															
قمرها															
۱۱	یک جرم آسمانی باید دارای چه ویژگی هایی باشد تا بتوان آن را در گروه سیارات قرار داد؟		۰/۷۵												
۱۲	در وسیله ای، از یک چرخ دنده ورودی با ۶۰ دنده و یک چرخ دنده خروجی با ۱۲۰ دنده استفاده شده است. الف) اگر سرعت چرخش چرخ دنده خروجی، ۶ دور در ثانیه باشد، سرعت چرخش چرخ دنده ورودی، چقدر بوده است؟ ب- از چرخ دنده ها در صنعت به چه منظوری استفاده می شود؟ (یک مورد)		۰/۵												

سؤالات امتحان هماهنگ درس : علوم تجربی	پایه نهم دوره اول متوسطه	تاریخ امتحان: ۹۷/۳/۱۳	ساعت شروع : ۱۰ صبح
نام و نام خانوادگی :	آموزشگاه :	مدت امتحان : ۹۰ دقیقه	تعداد صفحه : ۳
دانش آموزان و داوطلبان آزاد سراسر استان در نوبت خردادماه سال ۱۳۹۷		اداره کل آموزش و پرورش استان آذربایجان شرقی	

ردیف	سؤالات	صفحه ۳	نمره																									
۱۳	الف) به نظر شما، ویروس‌ها به دلیل نداشتن کدام ساختار، در گروه جانداران قرار نمی‌گیرند؟ ب- کدام ویژگی، ویروس‌ها را شبیه جانداران می‌کند؟ ج- ویروس ایدز با تکثیر در کدام قسمت بدن، باعث می‌شود که، بدن قدرت مبارزه با میکروب‌ها را از دست بدهد؟		۰/۷۵																									
۱۴	هر یک از عبارات زیر، بیان‌کننده ویژگی کدام سلسله از جانداران است؟ الف) در همه جا یافت می‌شوند و از نظر ساختار سلولی در گروه جانداران پروکاریوت قرار می‌گیرند. ب) آب‌های را کد محیط مناسبی برای رشد انواعی از آنها است و به راه‌های متفاوتی غذای خود را تأمین می‌کنند. ج) برخی از انواع جانداران میکروسکوپی این سلسله، آفت گیاهانند و لکه‌های زرد، روی برگ‌های گندم ایجاد می‌کنند.		۰/۷۵																									
۱۵	جدول زیر را در مورد گروه‌های گیاهی تکمیل کنید.		۱																									
<table border="1"> <thead> <tr> <th>نام گروه گیاهی</th> <th>وسيله توليد مثل</th> <th>آوند</th> <th>گل</th> <th>ریشه</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>سرخس‌ها</td> <td>.....</td> <td>دارند</td> <td>ندارد</td> <td>حقیقی دارند</td> </tr> <tr> <td>بازدانگان</td> <td>دانه</td> <td>دارند</td> <td>.....</td> <td>حقیقی دارند</td> </tr> <tr> <td>.....</td> <td>دانه یک قسمتی</td> <td>دارند</td> <td>دارند و گلبرگ‌ها سه یا مضربی از سه</td> <td>حقیقی دارند</td> </tr> <tr> <td>خزه‌ها</td> <td>هاگ</td> <td>.....</td> <td>ندارند</td> <td>ریشه سا</td> </tr> </tbody> </table>				نام گروه گیاهی	وسيله توليد مثل	آوند	گل	ریشه	سرخس‌ها	دارند	ندارد	حقیقی دارند	بازدانگان	دانه	دارند	حقیقی دارند	دانه یک قسمتی	دارند	دارند و گلبرگ‌ها سه یا مضربی از سه	حقیقی دارند	خزه‌ها	هاگ	ندارند	ریشه سا
نام گروه گیاهی	وسيله توليد مثل	آوند	گل	ریشه																								
سرخس‌ها	دارند	ندارد	حقیقی دارند																								
بازدانگان	دانه	دارند	حقیقی دارند																								
.....	دانه یک قسمتی	دارند	دارند و گلبرگ‌ها سه یا مضربی از سه	حقیقی دارند																								
خزه‌ها	هاگ	ندارند	ریشه سا																								
۱۶	جدول زیر را در مورد گروه‌های جانوری تکمیل کنید.		۰/۷۵																									
<table border="1"> <thead> <tr> <th>نام گروه جانوری</th> <th>.....</th> <th>خارپوستان</th> <th>.....</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>نام جانور</td> <td>هشت پا</td> <td>.....</td> <td>نوک اردکی</td> </tr> </tbody> </table>				نام گروه جانوری	خارپوستان	نام جانور	هشت پا	نوک اردکی																	
نام گروه جانوری	خارپوستان																									
نام جانور	هشت پا	نوک اردکی																									
۱۷	الف) کرم‌های پهن از چه نظر به کیسه‌تنان شبیه هستند؟ ب) ساده‌ترین جانور دریازی که هیچ دستگاهی در بدن خود ندارد، در کدام گروه جانوری قرار می‌گیرد؟ ج) چرا بسیاری از بندپایان پوست اندازی می‌کنند؟		۰/۷۵																									
۱۸	با توجه به تصویر مقابل، به سؤالات زیر پاسخ دهید. الف) این جانور در کدام گروه ماهی‌ها طبقه‌بندی می‌شود؟ ب- قسمت‌های مشخص شده کدام نوع باله ماهی یا اندام آن را نشان می‌دهد؟ (۱) (۲)		۰/۷۵																									
۱۹	الف) گل‌سنگ از طریق رابطه همزیستی کدام دو جاندار بوجود می‌آید؟ ب) کدام عامل ممکن است، علت مرگ گل‌سنگ‌ها در یک منطقه باشد؟		۰/۷۵																									
۲۰	الف) از دلایل ایجاد رقابت بین جانداران، یک مورد را بنویسید. ب) عوامل زنده و غیر زنده محیط و تأثیرهایی که بر هم می‌گذارند، باعث تشکیل چه نوع سامانه‌ای در طبیعت می‌شوند؟ ، یک نمونه از این سامانه‌ها را نام ببرید.		۰/۷۵																									
			۱۵																									