

مدت امتحان: ۷۵ دقیقه	ساعت شروع: ۸ صبح	سوالات امتحان هماهنگ شهر تهران درس: علوم تجربی
صفحه ۱ از ۳	تاریخ امتحان: ۱۳۹۸/۰۳/۱۱	نام و نام خانوادگی:
اداره کل آموزش و پرورش شهر تهران		پایه نهم دوره اول متوسطه خرداد ماه ۱۳۹۸

ردیف	سوالات	بارم
------	--------	------

۱	<p>جمله‌های زیر را با استفاده از کلمه‌های مناسب داخل پرانتز کامل کنید.</p> <p>الف) هاگ‌ها در هاگدان موجود در خزه تشکیل می‌شوند. (رأس - بخش ساقه مانند)</p> <p>ب) ادامه حیات جانداران به در چرخه‌های طبیعی بستگی دارد. (رعایت تعادل - رعایت توازن)</p> <p>ج) به فاصله‌ای که نور در مدت زمان طی می‌کند، یک سال نوری گفته می‌شود. (یک ماه - یک سال)</p> <p>د) اگر متحرکی روی مسیری غیر مستقیم با تندی ثابت حرکت کند، حرکت آن است. (غیر یکنواخت - یکنواخت)</p>	۱
۲	<p>گزینه‌ی درست را با علامت (✓) مشخص کنید.</p> <p>A- تنوع و تعداد فسیل‌ها در چه محیط‌هایی بیشتر است؟</p> <p>الف) محیط‌های دریایی <input type="checkbox"/></p> <p>ب) محیط‌های بیابانی <input type="checkbox"/></p> <p>ج) محیط‌های آتشفشانی <input type="checkbox"/></p> <p>د) محیط‌های کوهستانی <input type="checkbox"/></p> <p>B- کمر بند اصلی سیارک‌ها در کجا واقع شده است؟</p> <p>الف) بین مدار مریخ و عطارد <input type="checkbox"/></p> <p>ب) بین مدار ناهید و مشتری <input type="checkbox"/></p> <p>ج) بین مدار ناهید و عطارد <input type="checkbox"/></p> <p>د) بین مدار مریخ و مشتری <input type="checkbox"/></p> <p>C- از همزیستی بین کدام یک از دو جاندار زیر گل‌سنگ تشکیل می‌گردد؟</p> <p>الف) کنه و جلبک <input type="checkbox"/></p> <p>ب) قارچ و خزه <input type="checkbox"/></p> <p>ج) قارچ و جلبک <input type="checkbox"/></p> <p>د) کنه و خزه <input type="checkbox"/></p> <p>D- کدام جاندار بین انگشتان پا رشد کرده و سبب ایجاد پوسته و زخم در آن می‌شود؟</p> <p>الف) نوعی قارچ سمی <input type="checkbox"/></p> <p>ب) نوعی قارچ میکروسکوپی <input type="checkbox"/></p> <p>ج) نوعی جلبک سمی <input type="checkbox"/></p> <p>د) نوعی جلبک میکروسکوپی <input type="checkbox"/></p>	۲
۳	<p>به سوالات زیر پاسخ کوتاه دهید.</p> <p>الف) عامل ایجاد شتاب چیست؟</p> <p>ب) درزه چگونه به وجود می‌آید؟</p> <p>ج) برای تعیین زاویه ارتفاع ستارگان از چه وسیله‌ای استفاده می‌شود؟</p> <p>د) چه رابطه‌ای بین دمای جوش با تعداد اتم‌های کربن در هیدروکربن‌ها وجود دارد؟</p>	۱
۴	<p>در هر یک از جمله‌های زیر یک غلط علمی وجود دارد آن را مشخص کرده و سپس کلمه‌ی درست را داخل پرانتز بنویسید. (از تغییر دادن فعل جمله خودداری کنید.)</p> <p>الف) دانه‌های نهان‌دانگان درون میوه تشکیل نمی‌شوند؛ بلکه روی پولک‌های مخروط ماده ایجاد می‌شوند. (.....)</p> <p>ب) وقتی که اتم‌های دو نافلز کنار هم قرار می‌گیرند، یک تبادل الکترونی بین آن‌ها رخ می‌دهد. در این حالت اتم‌ها با هم ترکیب می‌شوند و پیوند اشتراکی تشکیل می‌دهند. (.....)</p>	۱

مدت امتحان: ۷۵ دقیقه	ساعت شروع: ۸ صبح	سوالات امتحان هماهنگ شهر تهران درس: علوم تجربی
صفحه ۲ از ۳	تاریخ امتحان: ۱۳۹۸/۰۳/۱۱	نام و نام خانوادگی:
اداره کل آموزش و پرورش شهر تهران		پایه نهم دوره اول متوسطه خرداد ماه ۱۳۹۸

بارم	سوالات	ردیف
------	--------	------

۱	<p>هر یک از جمله‌های ستون الف را به مفاهیم مربوط به آن در ستون ب متصل کنید. (یک کلمه اضافی است).</p> <p>الف</p> <p>الف) علت حرکت ورقه‌های سنگ کره. ○</p> <p>ب) به مجموع طول‌های پیموده شده از مبدأ تا مقصد. ○</p> <p>ج) نیروی گرانشی که از طرف زمین بر جسم وارد می‌شود. ○</p> <p>د) هر چه از سطح زمین بالاتر رویم مقدار آن کمتر می‌شود. ○</p> <p>ب</p> <p>○ ۱- وزن</p> <p>○ ۲- جرم</p> <p>○ ۳- مسافت</p> <p>○ ۴- فشار هوا</p> <p>○ ۵- جریان همرفتی</p>	۵
---	--	---

۱	<p>نقشه مفهومی زیر را با کلمه‌های «دریاچه زریوار، خشکی، تالاب شادگان، آبی - خشکی» کامل کنید.</p>	۶
---	--	---

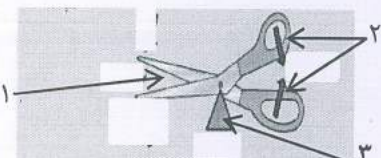
۱	<p>جدول طبقه‌بندی بند پایان را با کلمات «خرخاکی، حشرات، سخت پوستان، رتیل» کامل کنید.</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>نام گروه</th> <th>تعداد پای حرکتی</th> <th>مثال</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>عنکبوتیان</td> <td>۸</td> <td>.....(۱)</td> </tr> <tr> <td>.....(۲)</td> <td>۶</td> <td>ملخ</td> </tr> <tr> <td>.....(۳)</td> <td>۱۰</td> <td>.....(۴)</td> </tr> </tbody> </table>	نام گروه	تعداد پای حرکتی	مثال	عنکبوتیان	۸(۱)(۲)	۶	ملخ(۳)	۱۰(۴)	۷
نام گروه	تعداد پای حرکتی	مثال												
عنکبوتیان	۸(۱)												
.....(۲)	۶	ملخ												
.....(۳)	۱۰(۴)												

۱	<p>الف) این باکتری‌ها را بر چه اساسی گروه‌بندی می‌کنید؟ _____</p> <p>ب) چه نام‌هایی به آنها می‌دهید؟</p> <p>.....(۱)</p> <p>.....(۲)</p> <p>.....(۳)</p>	۸
---	--	---

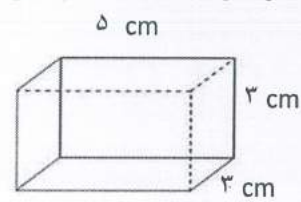
۰/۷۵	<p>هر یک از جانوران زیر در چه گروهی از پستانداران «تخم‌گذار، همه چیز خوار و گوشت خوار» قرار دارند؟</p> <p>الف) یوز پلنگ: _____ ب) نوک اردکی: _____ ج) خرس: _____</p>	۹
------	--	---

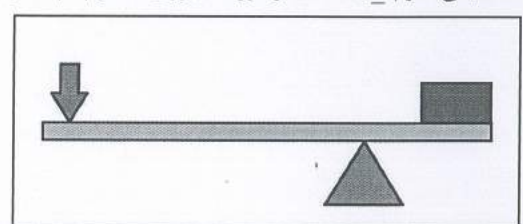
مدت امتحان: ۷۵ دقیقه	ساعات شروع: ۸ صبح	سؤالات امتحان هماهنگ شهر تهران درس: علوم تجربی
صفحه ۳ از ۳	تاریخ امتحان: ۱۳۹۸/۰۲/۱۱	نام و نام خانوادگی:
اداره کل آموزش و پرورش شهر تهران		پایه نهم دوره اول متوسطه خرداد ماه ۱۳۹۸

ردیف	سؤالات	بارم
------	--------	------

۱۰	هر یک از موارد زیر وظیفه کدام اندام در گیاهان را بیان می کند؟ الف) اندامی که آب و مواد معدنی را از ریشه به اندام های دیگر می برند؟ ب) اندامی که مواد ساخته شده در اندام فتوسنتز کننده را به سراسر گیاه می برند؟ ج) رشته های ظریفی هستند که روی ریشه قرار دارند و هر کدام از آنها در واقع یک یاخته بسیار طویل است؟	۰/۷۵
۱۱	در شکل مقابل «تکیه گاه، محل وارد کردن نیروی محرک و نیروم مقاوم» را نشان دهید. (از وزن اهرم ها صرف نظر می شود). 	۰/۷۵
۱۲	چگونه آبشش ها باعث سازگاری ماهی ها در آب شده اند؟	۰/۷۵
۱۳	کرم های پهن از چه نظر به کیسه تنان شبیه هستند؟	۰/۵
۱۴	به چه دلایلی پلاستیک ها را بازگردانی می کنند؟ (۱) (۲)	۰/۵
۱۵	چرا بیشتر سخانه ها در اقیانوس ها سقوط می کنند؟	۰/۵

توجه: در حل مسائل زیر نوشتن فرمول و یکای اندازه گیری الزامی است.

۱۶	قطعه ای به وزن ۱۸۰۰۰ نیوتون را روی سطح افقی صافی قرار داده ایم. فشار وارد شده از طرف قطعه به کمترین سطح را حساب کنید. 	۰/۷۵
----	--	------

۱۷	اگر مطابق شکل زیر، اندازه نیروی محرک ۷۵ نیوتون و مزیت مکانیکی اهرم ۳ باشد، اندازه وزنه (نیروی مقاوم) چقدر باشد تا دستگاه در حالت تعادل باقی بماند؟ 	۰/۷۵
----	---	------

نمره کتبی (پوشه)	با حروف:	جمع:	نام و نام خانوادگی مصحح:
نمره عملی	با عدد:	امضا:	

جمع کل	۱۵	«موفق باشید»
--------	----	--------------

صفحه ۱ از ۱	ساعت شروع: ۸ صبح	راهنمای تصحیح سؤالات امتحان هماهنگ شهر تهران درس: علوم تجربی
	تاریخ امتحان: ۱۳۹۸/۰۳/۱۱	
اداره کل آموزش و پرورش شهر تهران		پایه نهم دوره اول متوسطه خرداد ماه ۱۳۹۸

ردیف	همکار محترم بر اساس نظر شما نمره لازم برای دانش آموزی که مفهوم پاسخ را برساند تعلق می گیرد.	بارم هر قسمت	بارم
۱	الف) رأس (ب) رعایت توازن (ج) یک سال (د) یکنواخت	هر کدام ۰/۲۵	۱
۲	A) الف) محیط‌های دریایی (ب) بین مدار مریخ و مشتری B) (د) نوعی قارچ میکروسکوپی (ج) قارچ و جلبک D)	هر کدام ۰/۵	۲
۳	الف) نیروی خالص ب) اگر سنگ‌های دو طرف شکستگی، جا به جا نشده باشند، درزه به وجود می آید. ج) اسطراب د) هرچه تعداد کربن‌ها بیشتر باشد دمای جوش بیشتر است.	هر کدام ۰/۲۵	۱
۴	الف) نهان‌دانگان — بازدانگان (ب) تبادل — اشتراک	هر کدام ۰/۵	۱
۵	الف) ۵- جریان همرفتی (ب) ۳- مسافت (ج) ۱- وزن (د) ۴- فشار هوا	هر کدام ۰/۲۵	۱
۶	۱) خشکی (۲) آبی- خشکی (۳) دریاچه زریوار (۴) تالاب شادگان	هر کدام ۰/۲۵	۱
۷	۱) رتیل (۲) حشرات (۳) سخت پوستان (۴) خر خاکی	هر کدام ۰/۲۵	۱
۸	الف) بر اساس شکل آن‌ها ب) ۱- مارپیچی ۲- میله‌ای ۳- کروی	هر کدام ۰/۲۵	۱
۹	الف) گوشت خوار (ب) تخم‌گذار (ج) همه چیز خوار	هر کدام ۰/۲۵	۰/۷۵
۱۰	الف) آوند چوبی (ب) آوند آبکشی (ج) تار کشنده	هر کدام ۰/۲۵	۰/۷۵
۱۱	۱) نیروی مقاوم (۲) نیروی محرک (۳) تکیه‌گاه	هر کدام ۰/۲۵	۰/۷۵
۱۲	در آبشش‌ها، مویرگ های خونی فراوان وجود دارد که عبور آب از روی آنها، باعث تبادلات گازی بین آب و خون می‌شود.	هر کدام ۰/۲۵	۰/۷۵
۱۳	کرم‌های پهن مانند کیسه‌تنان تنها یک راه برای ورود دارند ولی خروج مواد از سطح بدن انجام می‌گیرد.	هر کدام ۰/۲۵	۰/۵
۱۴	۱) در محیط زیست به راحتی تجزیه نمی‌شوند. ۲) سوزاندن آنها بخارات سمی وارد هوا می‌کند.	هر کدام ۰/۲۵	۰/۵
۱۵	زیرا وسعت اقیانوس‌ها از خشکی‌ها بیشتر است.		۰/۵
۱۶	$3 \text{ cm} \times 3 \text{ cm} = 9 \text{ cm}^2$ (۰/۲۵) $18000 \div 9 = 2000$ فشار (۰/۲۵) سطح ÷ نیرو = فشار یا 2000 N/cm^2 فشار	هر کدام ۰/۲۵	۰/۷۵
۱۷	اندازه نیروی محرک ÷ اندازه نیروی مقاوم = مزیت مکانیکی نیوتون $225 = 75 \div$ اندازه نیروی مقاوم $3 =$	هر کدام ۰/۲۵	۰/۷۵
۱۵	جمع کل «شاداب باشید»		