



هم کلاسی
Hamkelasi.ir

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	سؤالات	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 متوجه کی روی مسیری غیر مستقیم با تندی ثابت حرکت کند، حرکت آن است. (غیریکنواخت—یکنواخت)</p>	
۲	<p>گزینه‌ی درست را با علامت (☒) مشخص کنید.</p> <p>A—تنوع و تعداد فسیل‌ها در چه محیط‌هایی بیشتر است؟</p> <p>(ب) محیط‌های بیابانی <input type="checkbox"/> (الف) محیط‌های دریاپی <input type="checkbox"/> (د) محیط‌های کوهستانی <input type="checkbox"/> (ج) محیط‌های آتش‌شکنی <input type="checkbox"/></p> <p>B—کمرنگ اصلی سیارک‌ها در کجا واقع شده است؟</p> <p>(ب) بین مدار ناهید و مشتری <input type="checkbox"/> (الف) بین مدار مریخ و عطارد <input type="checkbox"/> (د) بین مدار مریخ و مشتری <input type="checkbox"/> (ج) بین مدار ناهید و عطارد <input type="checkbox"/></p> <p>C—از همزیستی بین کدام یک از دو جاندار زیر گلستان تشکیل می‌گردد؟</p> <p><input type="checkbox"/> (الف) کنه و جلبک <input type="checkbox"/> (ب) قارچ و خزه <input type="checkbox"/> (ج) قارچ و جلبک <input type="checkbox"/> (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><input type="checkbox"/> (الف) نوعی قارچ میکروسکوپی <input type="checkbox"/> (ب) نوعی جلبک میکروسکوپی <input type="checkbox"/> (د) نوعی جلبک میکروسکوپی <input type="checkbox"/> (ج) نوعی جلبک سمی <input type="checkbox"/></p>	
۳	<p>به سوالات زیر پاسخ گوشه دهید.</p> <p>(الف) عامل ایجاد شتاب چیست؟ (ب) درزه چگونه به وجود می‌آید؟ (ج) برای تعیین زاویه ارتفاع ستارگان از چه وسیله‌ای استفاده می‌شود؟ (د) چه رابطه‌ای بین دمای جوش با تعداد اتم‌های کربن در هیدروکربن‌ها وجود دارد؟</p>	
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 نهان دانگان درون میوه تشکیل نمی‌شوند؛ بلکه روی پولک‌های محروم ماده ایجاد می‌شوند. (.....) (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>	

مدت امتحان: ۷۵ دقیقه	ساعت شروع: ۸ صبح	سؤالات 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

ردیف	سؤالات	بارم												
۵	<p>هر یک از جمله‌های ستون الف را به معانی مربوط به آن در ستون ب متصل کنید. (یک کلمه اضافی است).</p> <p>الف</p> <p>ب</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ ۱- وزن ○ ۲- جرم ○ ۳- مسافت ○ ۴- فشار هوا ○ ۵- جریان همرفتی <p>الف</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ (الف) علت حرکت ورقه‌های سنگ کره. ○ (ب) به مجموع طول‌های پیموده شده از مبدأ تا مقصد. ○ (ج) نیروی گرانشی که از طرف زمین بر جسم وارد می‌شود. ○ (د) هر چه از سطح زمین بالاتر رویم مقدار آن کمتر می‌شود. 	۱												
۶	<p>نقشه مفهومی زیر را با کلمه‌های «دریاچه زریوار، خشکی، قالاب شادگان، آبی - خشکی» کامل کنید.</p> <pre> graph LR A[بوم سازگان] --> B1[".....(1)"] A --> B2[".....(2)"] A --> B3[".....(3)"] A --> B4[".....(4)"] B1 --- C1[".....(1) جنگل گلستان"] B2 --- C2[".....(2) آبی"] B3 --- C3[".....(3)"] B4 --- C4[".....(4)"] </pre>	۱												
۷	<p>جدول طبقه‌بندی بند پایان را با کلمات «خرخاسی، حشرات، سخت پوستان، دتیل» کامل کنید.</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>مثال</th> <th>تعداد پای حرکتی</th> <th>نام گروه</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>.....(۱)</td> <td>۸</td> <td>عنکبوتیان</td> </tr> <tr> <td>ملخ</td> <td>۶</td> <td>.....(۲)</td> </tr> <tr> <td>.....(۴)</td> <td>۱۰</td> <td>.....(۳)</td> </tr> </tbody> </table>	مثال	تعداد پای حرکتی	نام گروه(۱)	۸	عنکبوتیان	ملخ	۶(۲)(۴)	۱۰(۳)	۱
مثال	تعداد پای حرکتی	نام گروه												
.....(۱)	۸	عنکبوتیان												
ملخ	۶(۲)												
.....(۴)	۱۰(۳)												
۸	<p>(الف) این باکتری‌ها را برابر با کلمات «خرخاسی، حشرات، سخت پوستان، دتیل» کامل کنید.</p> <p>(ب) چه نامهایی به آنها می‌دهید؟</p> <p>.....(۱)</p> <p>.....(۲)</p> <p>.....(۳)</p>	۱												
۹	<p>هر یک از جانوران زیر در چه گروهی از پستانداران «تخم‌گذار، همه چیز خوار و گوشت خوار» قرار دارند؟</p> <p>.....(ج) خرس:(ب) نوک اردکی:(الف) یوز پلنگ:</p>	۰/۷۵												

ردیف	سؤالات	بارم
۱۰	<p>هر یک از موارد زیر وظیفه کدام اندام در گیاهان را بیان می‌کند؟</p> <p>الف) اندامی که آب و مواد معدنی را از ریشه به اندام‌های دیگر می‌برند؟</p> <p>ب) اندامی که مواد ساخته شده در اندام فتوسنتر کننده را به سراسر گیاه می‌برند؟</p> <p>ج) رشته‌های ظریفی هستند که روی ریشه قرار دارند و هر کدام از آن‌ها در واقع یک یاخته بسیار طویل است؟</p>	۰/۷۵
۱۱	<p>در شکل مقابل «تکیه‌گاه، محل وارد کردن نیروی محرك و نیروی مقاوم» را نشان دهید. (از وزن اهرم‌ها صرف نظر می‌شود).</p> <p>(۱)</p> <p>(۲)</p> <p>(۳)</p>	۰/۷۵
۱۲	چگونه آبیشنهای باعث سازگاری ماهی‌ها در آب شده‌اند؟	۰/۷۵
۱۳	کرم‌های پهنه از چه نظر به کیسه‌تنان شبیه هستند؟	۰/۵
۱۴	به چه دلایلی پلاستیک‌ها را بازگردانی می‌کنند؟	۰/۵
۱۵	چرا بیشتر شخانه‌ها در اقیانوس‌ها سقوط می‌کنند؟	۰/۵
۱۶	<p>توجه: در حل مسائل زیر نوشتن فرمول و یکای اندازه‌گیری الزامی است.</p> <p>قطعه‌ای به وزن <u>۱۸۰۰۰</u> نیوتون را روی سطح افقی صافی قرار داده‌ایم. فشار وارد شده از طرف قطعه به کمترین سطح را حساب کنید.</p>	۰/۷۵
۱۷	<p>اگر مطابق شکل زیر، اندازه نیروی محرك <u>۷۵</u> نیوتون و مزیت مکانیکی اهرم <u>۳</u> باشد، اندازه وزنه (نیروی مقاوم) چقدر باشد تا دستگاه در حالت تعادل باقی بماند؟</p>	۰/۷۵

نام و نام خانوادگی مصخص:

جمع:

با حروف:

نمره:

با حروف:

نمره ستبي

امضا:

با عدد:

عملی

با عدد:

(برگه)

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	سؤالات	بارم
۱	<p>جمله‌های زیر را با استفاده از کلمه‌های مناسب داخل پرانتز کامل کنید.</p> <p>(الف) هاگ‌ها در هاگدان موجود در راس خزه تشکیل می‌شوند. (رأس—بخش ساقه مانند)</p> <p>(ب) ادامه حیات جانداران به رعايت توازن در چرخه‌های طبیعی بستگی دارد. (رعايت تعادل—رعايت توازن)</p> <p>(ج) به فاصله‌های که نور در مدت زمان یک سال 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 یکنواخت است. (غیریکنواخت—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>(ب) محیط‌های بیابانی <input type="checkbox"/></p> <p>(د) محیط‌های کوهستانی <input type="checkbox"/></p> <p>(الف) محیط‌های دریایی <input checked="" type="checkbox"/></p> <p>(ج) محیط‌های آتشفسانی <input type="checkbox"/></p> <p>B- کمربند اصلی سیارک‌ها در کجا واقع شده است؟</p> <p>(ب) بین مدار ناهید و مشتری <input type="checkbox"/></p> <p>(د) بین مدار مریخ و عطارد <input type="checkbox"/></p> <p>(الف) بین مدار ناهید و عطارد <input checked="" type="checkbox"/></p> <p>(ج) بین مدار مریخ و مشتری <input type="checkbox"/></p> <p>C- از همزیستی بین کدام یک از دو جاندار زیر گلستان 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 checked="" 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 میکروسکوپی <input type="checkbox"/></p> <p>(ب) نوعی قارچ میکروسکوپی <input checked="" type="checkbox"/></p> <p>(د) نوعی جلبک میکروسکوپی <input type="checkbox"/></p> <p>(ج) نوعی جلبک سمی <input type="checkbox"/></p>	۲
۳	<p>به سوالات زیر پاسخ گوشه دهید.</p> <p>(الف) عامل ایجاد شتاب چیست؟ نیروی خالص</p> <p>(ب) درزه چگونه به وجود می‌آید؟ اگر سنگ‌های دو طرف شکستگی جایمجا نشوند، درزه پدید می‌آید</p> <p>(ج) برای تعیین زاویه ارتفاع ستارگان از چه وسیله‌ای استفاده می‌شود؟ اسطرلاب</p> <p>(د) چه رابطه‌ای بین دمای جوش با تعداد اتم‌های کربن در هیدروکربن‌ها وجود دارد؟ کربن بیشتر، نقطه جوش بیشتر</p>	۳
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.</p> <p>(از تغییر دادن فعل جمله خودداری کید.)</p> <p>(الف) دانه‌های <u>نهان</u> دانگان درون میوه تشکیل نمی‌شوند؛ بلکه روی پولک‌های محروم ماده ایجاد می‌شوند. (بازدانگان)</p> <p>(ب) وقتی که اتم‌های دو نافلز کنار هم قرار می‌گیرند، یک <u>تبادل</u> الکترونی بین آن‌ها رخ می‌دهد. در این حالت اتم‌ها با هم ترکیب می‌شوند و پیوند اشتراکی تشکیل می‌دهند. (اشتراك)</p>	۱

ردیف	سؤالات	بارم												
۵	<p>هر یک از جمله‌های ستون الف را به معانی مربوط به آن در ستون ب متصل کنید. (یک کلمه اضافی است).</p> <p>الف</p> <p>۱- وزن ○ ۲- جرم ○ ۳- مسافت ○ ۴- فشار هوا ○ ۵- جریان همرفتی ○</p> <p>ب</p> <p>الف) علت حرکت ورقه‌های سنگ کره. ○ ۵ ب) به مجموع طول های پیموده شده از مبدأ تا مقصد. ○ ۳ ج) نیروی گرانشی که از طرف زمین بر جسم وارد می‌شود. ○ ۱ د) هر چه از سطح زمین بالاتر رویم مقدار آن کمتر می‌شود. ○ ۴</p>	۱												
۶	<p>نقشه مفهومی زیر را با کلمه‌های «دریاچه زریوار، خشکی، قالاب شادگان، آبی - خشکی» کامل کنید.</p> <pre> graph LR A[بوم سازگان] --- B[خشکی] A --- C[آبی] A --- D[دریاچه زریوار] A --- E[خشکی - آبی] B --- F[جنگل گلستان] C --- G[قالاب شادگان] D --- H[دریاچه زریوار] E --- I[خشکی - آبی] </pre>	۱												
۷	<p>جدول طبقه‌بندی بند پایان را با کلمات «خرخاکی، حشرات، سخت پوستان، دتیل» 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>دتیل (۱)</td> </tr> <tr> <td>حشرات</td> <td>۶</td> <td>ملخ (۲)</td> </tr> <tr> <td>سخت پوستان</td> <td>۱۰</td> <td>خرخاکی (۴)</td> </tr> </tbody> </table>	نام گروه	تعداد پای حرکتی	مثال	عنکبوتیان	۸	دتیل (۱)	حشرات	۶	ملخ (۲)	سخت پوستان	۱۰	خرخاکی (۴)	۱
نام گروه	تعداد پای حرکتی	مثال												
عنکبوتیان	۸	دتیل (۱)												
حشرات	۶	ملخ (۲)												
سخت پوستان	۱۰	خرخاکی (۴)												
۸	<p>الف) این باکتری‌ها را برابر با کلمات «مارپیچی، میله‌ای، کروی» طبقه‌بندی کنید. ب) نام‌هایی به آنها می‌دهید؟</p> <p>(۱) مارپیچی (۲) میله‌ای (۳) کروی</p>	۱												
۹	<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: گوشت خوار ب) نوک اردکی: تخم‌گذار ج) خرس: همه چیز خوار</p>	۰/۷۵												

مدت امتحان: ۷۵ دقیقه	ساعت شروع: ۸ صبح	سؤالات امتحان هماهنگ شهر تهران درس: علوم تجربی
صفحه ۳ 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	سؤالات	بارم
۱۰	<p>هر یک از موارد زیر وظیفه کدام اندام در گیاهان را بیان می‌کند؟</p> <p>(الف) اندامی که آب و مواد معدنی را از ریشه به اندام‌های دیگر می‌برند؟ آوند چوبی</p> <p>(ب) اندامی که مواد ساخته شده در اندام فتوسنتر کننده را به سراسر گیاه می‌برند؟ آوند آبکشی</p> <p>(ج) رشته‌های ظرفی هستند که روی ریشه قرار دارند و هر کدام از آن‌ها در واقع یک یاخته بسیار طویل است؟ تار کشنده</p>	۰/۷۵
۱۱	<p>در شکل مقابل «تکیه‌گاه، محل وارد کردن نیروی محرك و نیروی مقاوم» را نشان دهید. (از وزن اهرم‌ها صرف نظر می‌شود).</p> <p>(۱) محل وارد کردن نیروی مقاوم</p> <p>(۲) محل وارد کردن نیروی محرك</p> <p>(۳) تکیه‌گاه</p>	۰/۷۵
۱۲	<p>چگونه آبیشش‌ها باعث سازگاری ماهی‌ها در آب شده‌اند؟</p> <p>در آبیشش مویرگ‌های خونی فراوان وجود دارد که با عبور آب از میان آنها تبادل گازی انجام می‌شود</p>	۰/۷۵
۱۳	<p>کرم‌های پهن از چه نظر به کیسه‌تنان شبیه هستند؟</p> <p>تنهای یک را ورودی دارد</p>	۰/۵
۱۴	<p>به چه دلایلی پلاستیک‌ها را بازگردانی می‌کنند؟</p> <p>(۱) در محیط زیست براحتی تجزیه نمی‌شود</p>	۰/۵
۱۵	<p>چرا بیشتر شخانه‌ها در اقیانوس‌ها سقوط می‌کنند؟</p> <p>چون بیشتر سطح زمین را آب فراگرفته است</p>	۰/۵
۱۶	<p>توجه: در حل مسائل زیر نوشتن فرمول و یکای اندازه‌گیری الزامی است.</p> <p>قطعه‌ای به وزن <u>۱۸۰۰۰</u> نیوتون را روی سطح افقی صافی قرار داده‌ایم. فشار وارد شده از طرف قطعه به کمترین سطح را حساب کنید.</p> <p>۵ cm ۳ cm ۳ cm</p> <p>A=3*3= 9 cm² = 0.0009 m² F=18000 N P=F/A P=18000/9=2000 N/cm² P= 18000/0.0009 N/m² = 2 * 10⁷ N/m²</p> <p>واحد ها متناظر استند ولی هر دو پاسخ درست است.</p>	۰/۷۵
۱۷	<p>اگر مطابق شکل زیر، اندازه نیروی محرك <u>۷۵</u> نیوتون و مزیت مکانیکی اهرم <u>۳</u> باشد، اندازه وزنه (نیروی مقاوم) چقدر باشد تا دستگاه در حالت تعادل باقی بماند؟</p> <p>مزیت مکانیکی = نیروی مقاوم / نیروی محرك = 3 نیروی مقاوم / 75 نیوتون نیروی مقاوم = 225 نیوتون</p>	۰/۷۵

نام و نام خانوادگی مصخّح:	جمع:	با حروف:	نمره	با حروف:	نمره تئبی
حمیدرضا جلیلی			عملی	با عدد:	(برگه)

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