

سؤالات امتحان هماهنگ شهر تهران درس: علوم تجربی	ساعت شروع: ۸ صبح	مدت امتحان: ۷۵ دقیقه
نام و نام خانوادگی:	تاریخ امتحان: ۱۳۹۶/۰۳/۱۳	صفحه ۱ از ۳
پایه نهم دوره اول متوسطه خرداد ماه ۱۳۹۶		
اداره کل آموزش و پرورش شهر تهران		

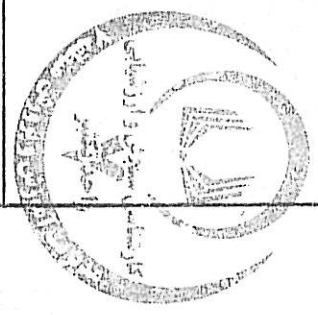
ردیف	سؤالات	بارم
------	--------	------

۱	<p>جمله‌های زیر را با استفاده از کلمه‌های مناسب داخل پرانتز کامل کنید.</p> <p>(الف) هاگدان در رأس آن تشکیل می‌شود. (خزه- سرخس)</p> <p>(ب) واکنش پذیری فلز منیزیم از فلز مس است. (بیش‌تر- کم‌تر)</p> <p>(ج) اگر شکستگی‌های پوسته زمین نسبت به هم جا به جا شده باشند، را به وجود می‌آورند. (گسل- درزه)</p> <p>(د) وقتی جسمی را از بالای یک ساختمان رها می‌کنیم، آن سبب می‌شود تا جسم به طرف زمین شتاب پیدا کند. (جرم- وزن)</p>	۱
---	---	---

۲	<p>گزینه‌ی درست را با علامت (✓) مشخص کنید.</p> <p>A- بدن ما برای ساختن هموگلوبین به کدام یون نیاز دارد؟</p> <p>(الف) Ca^{2+} (ب) Na^+ (ج) Fe^{2+} (د) Mg^{2+}</p> <p>B- کدام مورد زیر برای تشکیل فسفیل شرایط مناسب‌تری دارد؟</p> <p>(الف) یخچال‌های طبیعی (ب) محیط‌های دریایی (ج) مرداب‌ها (د) خاکسترهای آتشفشان</p> <p>C- امروزه کدام عامل زیر مهم‌ترین خطر برای کاهش تنوع زیستی است؟</p> <p>(الف) زلزله (ب) فعالیت‌های انسانی (ج) افزایش دما (د) کاهش دما</p> <p>D- به مجموع طول‌هایی که یک متحرک از مبدأ تا مقصد می‌پیماید چه می‌گویند؟</p> <p>(الف) جابه‌جایی (ب) تندی پیموده شده (ج) سرعت متحرک (د) مسافت پیموده شده</p>	۲
---	--	---

۳	<p>به سؤالات زیر پاسخ کوتاه دهید.</p> <p>(الف) مارمولک و آفتاب پرست، نمونه‌هایی از کدام گروه خزندگان هستند؟</p> <p>(ب) وقتی از سطح شیبدار استفاده می‌کنیم، نیروی محرک کاهش پیدا می‌کند یا نیروی مقاوم؟</p> <p>(ج) در فرمول شیمیایی سولفوریک اسید علاوه بر عنصرهای هیدروژن و اکسیژن چه عنصر دیگری وجود دارد؟</p> <p>(د) منجمان در گذشته برای تعیین زاویه ارتفاع ستارگان و سایر مطالعات نجومی از چه وسیله‌ای استفاده می‌کردند؟</p>	۳
---	---	---

۴	<p>هر یک از عبارتهای ستون الف را به کلمه‌های مربوط به آن در ستون ب متصل کنید. (دو کلمه اضافی است.)</p> <table style="width: 100%; border: none;"> <tr> <td style="text-align: center; width: 50%;">الف</td> <td style="text-align: center; width: 50%;">ب</td> </tr> <tr> <td style="border: none;">همان شهاب سنگ است. ○</td> <td style="border: none;">پانتالاسا ○</td> </tr> <tr> <td style="border: none;">دریاچه خزر باقی‌مانده آن است. ○</td> <td style="border: none;">تتیس ○</td> </tr> <tr> <td style="border: none;">نوزاد آن به صورت نارس متولد می‌شود. ○</td> <td style="border: none;">شخانه ○</td> </tr> <tr> <td style="border: none;">ویروس آن در گلبول‌های سفید تکثیر می‌شود. ○</td> <td style="border: none;">کانگورو ○</td> </tr> <tr> <td style="border: none;"></td> <td style="border: none;">ایدز ○</td> </tr> <tr> <td style="border: none;"></td> <td style="border: none;">پلاتی پوس ○</td> </tr> </table>	الف	ب	همان شهاب سنگ است. ○	پانتالاسا ○	دریاچه خزر باقی‌مانده آن است. ○	تتیس ○	نوزاد آن به صورت نارس متولد می‌شود. ○	شخانه ○	ویروس آن در گلبول‌های سفید تکثیر می‌شود. ○	کانگورو ○		ایدز ○		پلاتی پوس ○	۴
الف	ب															
همان شهاب سنگ است. ○	پانتالاسا ○															
دریاچه خزر باقی‌مانده آن است. ○	تتیس ○															
نوزاد آن به صورت نارس متولد می‌شود. ○	شخانه ○															
ویروس آن در گلبول‌های سفید تکثیر می‌شود. ○	کانگورو ○															
	ایدز ○															
	پلاتی پوس ○															



سؤالات امتحان هماهنگ شهر تهران درس: علوم تجربی	ساعت شروع: ۸ صبح	مدت امتحان: ۷۵ دقیقه
نام و نام خانوادگی:	تاریخ امتحان: ۱۳۹۶/۰۳/۱۳	صفحه ۲ از ۳
پایه نهم دوره اول متوسطه خرداد ماه ۱۳۹۶		

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

۵	<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) بزرگ‌ترین گروه اسفنج‌ها، مرجان‌ها هستند که اسکلتی آهکی دارند. (.....)</p> <p>ب) در هیدروکربن‌ها با افزایش تعداد کربن، نیروی رانش بین مولکول‌ها بیش‌تر می‌شود. (.....)</p>	۱
---	--	---

۶	<p>نقشه‌ی مفهومی زیر را با کلمه‌های «آسکاریس، کرم کدو، کرم لوله‌ای، زالو» کامل کنید.</p> <div style="text-align: center;"> <p>انواع کرم‌ها</p> <pre> graph TD A[انواع کرم‌ها] --> B[پهن] A --> C[حلقوی] A --> D["الف) _____"] B --> B1["ب) _____"] C --> C1["ج) _____"] C --> C2[کرمک] C --> C3[کرم قلاب‌دار] D --> D1["د) _____"] </pre> </div>	۱
---	--	---

۷	تفاوت آوندهای چوبی و آبکشی را بنویسید.	۱
---	--	---

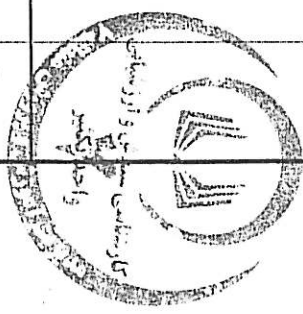
۸	گلسنگ از همزیستی قارچ و جلبک تشکیل می‌شود. نقش قارچ و جلبک را در این همزیستی بنویسید.	۱
---	---	---

۹	<p>باکتری‌ها بر اساس شکل به سه گروه تقسیم می‌شوند. نام هر گروه را در زیر شکل مربوطه بنویسید.</p> <div style="text-align: center;"> <p>_____ -۱ _____ -۲ _____ -۳</p> </div>	۰/۷۵
---	---	------

۱۰	<p>دو مورد از استفاده جلبک‌ها را بنویسید.</p> <p>(۱) _____ (۲) _____</p>	۰/۱۵
----	--	------

۱۱	نقش کیسه‌های هوادار در پرندگان را بنویسید.	۰/۱۵
----	--	------

۱۲	علت سازگاری ماهی‌ها برای زیستن در آب چیست؟	۰/۱۵
----	--	------



سؤالات امتحان هماهنگ شهر تهران درس: علوم تجربی	ساعت شروع: ۸ صبح	مدت امتحان: ۷۵ دقیقه
نام و نام خانوادگی:	تاریخ امتحان: ۱۳۹۶/۰۲/۱۳	صفحه ۳ از ۳
پایه نهم دوره اول متوسطه خرداد ماه ۱۳۹۶		

ردیف	سؤالات	بارم
۱۳	کمربند اصلی سیارک‌ها بین کدام سیارات قرار دارند؟	۰/۱۵
۱۴	توضیح دهید چرا با آچار بلندتر، مهره محکم را می‌توان آسان‌تر باز کرد؟	۰/۱۵
۱۵	دو مورد از استفاده‌های انسان از ستارگان و صورت‌های فلکی را بنویسید. (۱) _____ (۲) _____	۰/۱۵
۱۶	چه رابطه‌ای بین نیروی‌های کنش و واکنش وجود دارد؟ (قانون سوم نیوتن)	۰/۱۵
توجه: در حل مسائلی زیر نوشتن فرمول و یگای اندازه‌گیری الزامی است.		
۱۷	با ترکیب قرقره‌های ثابت و متحرک وزنه ۱۸۰ نیوتنی را به اندازه ۰/۲ متر جابه‌جا می‌کنیم. (دستگاه در حال تعادل است). اگر از اصطکاک صرف‌نظر کنیم، در این صورت: الف) اندازه کار نیروی مقاوم چند ژول است؟ ب) اندازه کار نیروی محرک چقدر است؟	۱
۱۸	وزن مکعب مستطیلی ۲۴۰۰ نیوتن است. اگر مساحت سطح زیر آن ۲ متر مربع باشد، در این صورت مقدار فشار وارده بر سطح زیرین مکعب چند پاسکال است؟	۰/۱۷۵

نمره ی کتی (برگه)	با حروف:	نمره ی عملی	با حروف:	جمع:	نام و نام خانوادگی و سطح:
	با عدد:	عملی	با عدد:		امضا:

