

مدت امتحان: ۶۰ دقیقه	ساعت شروع: ۱۰/۳۰ صبح	سؤالات امتحان هماهنگ شهر تهران درس: <b>علوم تجربی</b>
صفحه ۱ از ۳	تاریخ امتحان: ۱۴۰۰/۰۳/۰۸	نام و نام خانوادگی:
اداره کل آموزش و پرورش شهر تهران		<b>پایه نهم دوره اول متوسطه خرداد ماه ۱۴۰۰</b>

ردیف	سؤالات	بارم
۱	<p><b>جمله‌های زیر را با استفاده از کلمه‌های مناسب داخل پرانتز کامل کنید.</b></p> <p>الف) تفاوت بین سرعت و تندی در..... است. (جهت حرکت - مقدار سرعت)</p> <p>ب) شکل پاهای پرندگان نشان دهنده..... پرنده است. (نوع زندگی - محل زندگی)</p> <p>ج) فشار هوا در مناطق کوهستانی..... از فشار هوا در مناطق ساحلی است. (بیشتر - کمتر)</p> <p>د) در اثر برخورد ورقه عربستان با ورقه ایران،..... به وجود می‌آید. (رشته کوه البرز - رشته کوه زاگرس)</p>	۱
۲	<p><b>گزینه‌ی درست را با علامت (✓) مشخص کنید.</b></p> <p><b>A- کدام یک از جانوران زیر پستاندار جفت‌دار نیستند؟</b></p> <p>الف) ببر - خرس <input type="checkbox"/>      ب) کفتار - گوزن <input type="checkbox"/>      ج) گرگ - شیر <input type="checkbox"/>      د) نوک اردکی - کانگورو <input type="checkbox"/></p> <p><b>B- یک متحرک ۵ کیلوگرمی با شتاب <math>1/2 \text{ N/kg}</math> حرکت می‌کند. نیروی خالص وارد بر متحرک چقدر است؟</b></p> <p>الف) <math>60 \text{ N}</math> <input type="checkbox"/>      ب) <math>6 \text{ N}</math> <input type="checkbox"/>      ج) <math>0.24 \text{ N}</math> <input type="checkbox"/>      د) <math>2/4 \text{ N}</math> <input type="checkbox"/></p> <p><b>C- افزایش کربن دی‌اکسید در هوا کدام مشکل را ایجاد نمی‌کند؟</b></p> <p>الف) گرم شدن زمین <input type="checkbox"/>      ب) آلودگی هوا <input type="checkbox"/></p> <p>ج) سرد شدن زمین <input type="checkbox"/>      د) ذوب شدن یخ‌های قطبی <input type="checkbox"/></p> <p><b>D- کدام دسته از مواد زیر درشت مولکول (بسپار) هستند؟</b></p> <p>الف) هموگلوبین و گاز آمونیاک <input type="checkbox"/>      ب) گاز آمونیاک و سولفوریک اسید <input type="checkbox"/></p> <p>ج) هموگلوبین و مولکول چربی <input type="checkbox"/>      د) سولفوریک اسید و مولکول چربی <input type="checkbox"/></p>	۲
۳	<p><b>به سؤالات زیر پاسخ کوتاه دهید.</b></p> <p>الف) فاصله‌ای که نور در مدت زمان یک سال طی می‌کند، چه نام دارد؟ .....</p> <p>ب) علت حرکت ورقه‌های سنگ کره چیست؟ .....</p> <p>ج) اگر متحرکی روی مسیری غیرمستقیم با تندی ثابت حرکت کند، آن حرکت را چه می‌نامند؟ .....</p> <p>د) در اولین حلقه زنجیره غذایی کدام جانداران قرار می‌گیرند؟ .....</p>	۲
۴	<p><b>در هر یک از جمله‌های زیر یک غلط علمی وجود دارد آن را مشخص کرده و سپس کلمه‌ی درست را داخل پرانتز بنویسید.</b></p> <p>(از تغییر دادن فعل جمله خودداری کنید.)</p> <p>الف) عوامل زنده و غیر زنده دریاچه‌ها و تاثیرهایی که بر هم می‌گذارند، سامانه‌ای به نام بوم سازگان خشکی را می‌سازند. (.....)</p> <p>ب) فسیل‌ها، آثار و بقایای اجساد جانداران قدیمی هستند که در بین مواد، رسوبات و سنگ‌های دگرگونی پوسته زمین وجود دارند. (.....)</p>	۱

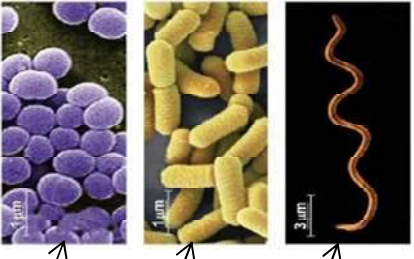
مدت امتحان: ۶۰ دقیقه	ساعت شروع: ۱۰/۳۰ صبح	سوالات امتحان هماهنگ شهر تهران درس: علوم تجربی
صفحه ۲ از ۳	تاریخ امتحان: ۱۴۰۰/۰۳/۰۸	نام و نام خانوادگی:
اداره کل آموزش و پرورش شهر تهران		پایه نهم دوره اول متوسطه خرداد ماه ۱۴۰۰

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

۰/۷۵	<p>هر یک از جمله‌های ستون الف را به مفاهیم مربوط به آن در ستون ب متصل کنید. (یک کلمه اضافی است).</p> <p style="text-align: center;"><b>الف</b></p> <p>الف) ورقه سنگ کره که در زیر اقیانوس قرار دارد. ○</p> <p>ب) کل مسیر طی شده بین شروع تا پایان حرکت ○</p> <p>ج) سبب افزایش کارآیی شش در جذب اکسیژن می‌شود. ○</p> <p style="text-align: center;"><b>ب</b></p> <p>۱- مسافت ○</p> <p>۲- جابه‌جایی ○</p> <p>۳- ورقه اقیانوسی ○</p> <p>۴- کیسه‌های هوایی ○</p>	۵
------	--	---

۱	<p>جدول طبقه‌بندی بندپایان را با کلمات «لویا - دولپه - ذرت - تک لپه» کامل کنید.</p> <table border="1" style="width: 100%;"> <thead> <tr> <th>تعداد لپه</th> <th>برگ</th> <th>مثال</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>..... (۳)</td> <td>رگبرگ‌های موازی</td> <td>..... (۱)</td> </tr> <tr> <td>..... (۴)</td> <td>رگبرگ‌های منشعب</td> <td>..... (۲)</td> </tr> </tbody> </table>	تعداد لپه	برگ	مثال	..... (۳)	رگبرگ‌های موازی	..... (۱)	..... (۴)	رگبرگ‌های منشعب	..... (۲)	۶
تعداد لپه	برگ	مثال									
..... (۳)	رگبرگ‌های موازی	..... (۱)									
..... (۴)	رگبرگ‌های منشعب	..... (۲)									

۰/۵	<p>نقشه مفهومی زیر را با کلمه‌های «لیسه - استخراج مروارید» کامل کنید.</p> <pre> graph LR     A[نرم تنان] --- B[..... (۱)]     A --- C[صدف دو کفه‌ای]     B --- D[آفات گیاهی]     C --- E[..... (۲)]         </pre>	۷
-----	--	---

۱	 <p>الف) باکتری‌ها هو هسته‌ای هستند یا پیش‌هسته‌ای؟.....</p> <p>ب) باکتری‌های زیر را با توجه به شکل نام‌گذاری کنید.</p> <p>..... (۱)</p> <p>..... (۲)</p> <p>..... (۳)</p> <p style="text-align: center;">۱      ۲      ۳</p>	۸
---	--	---

۰/۵	<p>کمربند اصلی سیارک‌ها بین کدام سیارات قرار دارد؟</p>	۹
-----	--	---

مدت امتحان: ۶۰ دقیقه	ساعت شروع: ۱۰/۳۰ صبح	سوالات امتحان هماهنگ شهر تهران درس: علوم تجربی
صفحه ۳ از ۳	تاریخ امتحان: ۱۴۰۰/۰۳/۰۸	نام و نام خانوادگی:
اداره کل آموزش و پرورش شهر تهران		<b>پایه نهم دوره اول متوسطه خرداد ماه ۱۴۰۰</b>

ردیف	سوالات	بارم
۱۰	چرا بیشتر فسیل‌ها در دریاها و اقیانوس‌ها تشکیل شده‌اند؟	۰/۵
۱۱	گاز اوزون چگونه به صورت یک لایه‌ی محافظ زمین عمل می‌کند؟	۰/۵
۱۲	منظور از یون منفی (آنیون) چیست؟	۰/۵
۱۳	آب مقطر رسانای جریان الکتریکی است یا محلول کلرید سدیم؟ ( با ذکر دلیل)	۰/۵
۱۴	دو کار یاخته‌های رشته‌دار که در دیواره بدن اسفنج‌ها وجود دارند را بنویسید. (۱) ..... (۲) .....	۰/۵
۱۵	کدام هیدروکربن به سختی جاری می‌شود؟ چرا؟ 	۰/۵
۱۶	الف) واحد اندازه‌گیری وزن چیست ؟ ب) وزن جسم را با چه وسیله‌ای اندازه‌گیری می‌کنند؟	۰/۵
۱۷	<b>توجه: در حل مسائل زیر نوشتن فرمول و یکای اندازه‌گیری الزامی است.</b> یک ماشین با نیروی ۴۸ نیوتن، جسمی به وزن ۱۴۴ نیوتن را جابجا می‌کند. مزیت مکانیکی ماشین چقدر است؟	۱
۱۸	شخصی با وزن ۷۲۰ نیوتن، سطح جفت کفش‌هایش $240 \text{ cm}^2$ است. فشار وارد شده از طرف این شخص به زمین چند نیوتن بر سانتی‌متر مربع است؟	۰/۷۵

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

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

صفحه ۱ از ۱	ساعت شروع: ۱۰/۳۰ صبح	راهنمای تصحیح سؤالات امتحان هماهنگ شهر تهران درس: علوم تجربی
	تاریخ امتحان: ۱۴۰۰/۰۳/۰۸	
اداره کل آموزش و پرورش شهر تهران		پایه نهم دوره اول متوسطه خردادماه ۱۴۰۰

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) جهت حرکت (ب) محل زندگی (ج) کمتر (د) رشته کوه زاگرس	هر کدام ۰/۲۵	۱
۲	A) (د) نوک اردکی - کانگورو B) (ب) N ۶ C) (ج) سرد شدن زمین D) (ج) هموگلوبین و مولکول چربی	هر کدام ۰/۵	۲
۳	الف) سال نوری ب) جریان های همرفتی سست کره د) تولید کننده ها ج) حرکت یکنواخت	هر کدام ۰/۵	۲
۴	الف) بوم سازگان خشکی — بوم سازگان آبی ب) سنگ های دگرگونی — سنگ های رسوبی	هر کدام ۰/۵	۱
۵	الف) ۳- ورقه اقیانوسی (ب) ۱- مسافت ج) ۴ - کیسه های هوایی	هر کدام ۰/۲۵	۰/۷۵
۶	۱) ذرت (۲) لوبیا (۳) تک لپه (۴) دو لپه	هر کدام ۰/۲۵	۱
۷	۱) لیسه (۲) استخراج مروارید	هر کدام ۰/۲۵	۰/۵
۸	الف) پیش هسته ای یا پروکاریوت ب) ۱- مارپیچی ۲- میله ای ۳- کروی	هر کدام ۰/۲۵	۱
۹	مریخ و مشتری	هر کدام ۰/۲۵	۰/۵
۱۰	زیرا شرایط تشکیل فسیل در محیط های دریایی مناسب تر از محیط های خشکی است .	۰/۵	۰/۵
۱۱	از رسیدن پرتوهای پرنرژی و خطرناک فرابنفش به زمین جلوگیری می کند.	۰/۵	۰/۵
۱۲	اتم های نافلز با گرفتن الکترون به یون منفی (آنیون) تبدیل می شود.	۰/۵	۰/۵
۱۳	کلرید سدیم رسانای جریان الکتریکی است زیرا از ذراتی به نام یون تشکیل شده است.	۰/۵	۰/۵
۱۴	۱- حرکت آنها سبب حرکت آب در بدن اسفنج می شود. ۲- گرفتن ذره های غذایی از آب و گوارش آنهاست.	هر کدام ۰/۲۵	۰/۵
۱۵	روغن شماره ۴ - زیرا هر چه تعداد اتم های کربن در هیدروکربن ها بیشتر باشد، ربایش مولکول ها بیشتر شده و به سختی جاری می شود.	۰/۵	۰/۵
۱۶	الف) نیوتن (ب) نیروسنج	۰/۵	۰/۵
۱۷	اندازه نیروی محرک ÷ اندازه نیروی مقاوم = مزیت مکانیکی ۳ = مزیت مکانیکی ۴۸ ÷ ۱۴۴ = مزیت مکانیکی		۱
۱۸	$p = \frac{F}{A} \rightarrow p = \frac{720}{240} = 3 \frac{N}{cm^2}$		۰/۷۵
۱۵	جمع کل		