

ساعت شروع: ۱۰/۳۰ صبح

تاریخ امتحان: ۱۴۰۰/۰۳/۰۸

مدت امتحان: ۶۰ دقیقه

صفحه ۱ از ۳

اداره کل آموزش و پرورش شهر تهران

پایه نهم دوره اوّل متوسطه خرداد ماه ۱۴۰۰

سؤالات

ردیف

بارم		
۱	<p>جمله‌های زیر را با استفاده از کلمه‌های مناسب داخل پرانتز کامل کنید.</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>گزینه‌ی درست را با علامت (☑) مشخص کنید.</p> <p>A- کدام یک از جانوران زیر پستاندار جفت‌دار <u>نیستند</u>؟</p> <p>(د) نوک اردکی- کانگورو <input type="checkbox"/> (ج) گرگ- شیر <input type="checkbox"/> (ب) کفتار- گوزن <input type="checkbox"/> (الف) ببر- خرس <input type="checkbox"/></p> <p>B- یک متجر <u>۵</u> کیلوگرمی با شتاب <u>۱/۲ N/kg</u> حرکت می‌کند. نیروی خالص وارد بر متجر چقدر است؟</p> <p>(د) <u>N ۰/۲۴</u> <input type="checkbox"/> (ج) <u>N ۰/۲۶</u> <input type="checkbox"/> (ب) <u>N ۶۰</u> <input type="checkbox"/> (الف) <u>N ۶۰۰</u> <input type="checkbox"/></p> <p>C- افزایش کربن دی‌اکسید در هوا کدام مشکل را <u>ایجاد نمی‌کند</u>؟</p> <p>(ب) آلودگی هوا <input type="checkbox"/> (الف) گرم شدن زمین <input type="checkbox"/> (د) ذوب شدن یخ‌های قطبی <input type="checkbox"/> (ج) سرد شدن زمین <input type="checkbox"/></p> <p>D- کدام دسته از مواد زیر درشت مولکول (بسپار) هستند؟</p> <p>(ب) گاز آمونیاک و سولفوریک اسید <input type="checkbox"/> (الف) هموگلوبین و گاز آمونیاک <input type="checkbox"/> (د) سولفوریک اسید و مولکول چربی <input type="checkbox"/> (ج) هموگلوبین و مولکول چربی <input type="checkbox"/></p>	۲
۲	<p>به سوالات زیر پاسخ کوتاه دهید.</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>	۳
۱	<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) 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 اجسام جانداران قدیمی هستند که در بین مواد، رسوبات و سنگ‌های دگرگونی پوسته زمین وجود دارند.</p>	۴

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 اوّل متوسطه خرداد ماه ۱۴۰۰	

ردیف	سؤالات	بارم										
۵	<p>هو یک از جمله‌های ستون الف را به مفاهیم مربوط به آن در ستون ب متصل کنید. (یک کلمه اضافی است.)</p> <table style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 50%; text-align: center;">ب</td> <td style="width: 50%; text-align: center;">الف</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">○ ۱- مسافت</td> <td style="text-align: center;">الف) ورقه سنگ کره که در زیر اقیانوس قرار دارد.</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">○ ۲- جابه‌جایی</td> <td style="text-align: center;">ب) کل مسیر طی شده بین شروع تا پایان حرکت</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">○ ۳- ورقه اقیانوسی</td> <td style="text-align: center;">ج) سبب افزایش کارآیی شش در جذب اکسیژن می‌شود.</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">○ ۴- کیسه‌های هوایی</td> <td></td> </tr> </table>	ب	الف	○ ۱- مسافت	الف) ورقه سنگ کره که در زیر اقیانوس قرار دارد.	○ ۲- جابه‌جایی	ب) کل مسیر طی شده بین شروع تا پایان حرکت	○ ۳- ورقه اقیانوسی	ج) سبب افزایش کارآیی شش در جذب اکسیژن می‌شود.	○ ۴- کیسه‌های هوایی		۰/۷۵
ب	الف											
○ ۱- مسافت	الف) ورقه سنگ کره که در زیر اقیانوس قرار دارد.											
○ ۲- جابه‌جایی	ب) کل مسیر طی شده بین شروع تا پایان حرکت											
○ ۳- ورقه اقیانوسی	ج) سبب افزایش کارآیی شش در جذب اکسیژن می‌شود.											
○ ۴- کیسه‌های هوایی												
۶	<p>جدول طبقه‌بندی بندهای بندپایان را با کلمات «لوپیا - دولپه - ذرت - تک لپه» کامل کنید.</p> <table border="1" style="margin-left: auto; margin-right: auto; width: fit-content; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="padding: 5px;">نعداد لپه</td> <td style="padding: 5px;">برگ</td> <td style="padding: 5px;">مثال</td> </tr> <tr> <td style="padding: 5px;">.....(۳)</td> <td style="padding: 5px;">رگبرگ‌های موازی</td> <td style="padding: 5px;">.....(۱)</td> </tr> <tr> <td style="padding: 5px;">.....(۴)</td> <td style="padding: 5px;">رگبرگ‌های منشعب</td> <td style="padding: 5px;">.....(۲)</td> </tr> </table>	نعداد لپه	برگ	مثال(۳)	رگبرگ‌های موازی(۱)(۴)	رگبرگ‌های منشعب(۲)	۱	
نعداد لپه	برگ	مثال										
.....(۳)	رگبرگ‌های موازی(۱)										
.....(۴)	رگبرگ‌های منشعب(۲)										
۷	<p>نقشهٔ مفهومی زیر را با کلمه‌های «لیسه - استخراج مروارید» کامل کنید.</p> <pre> graph LR A[نرم تنان] --> B[آفات گیاهی] A --> C[صدف دو کفهای] B --> D[".....(1)"] C --> E[".....(2)"] </pre>	۰/۱۵										
۸	<p>الف) باکتری‌ها هو هسته‌ای هستند یا پیش‌هسته‌ای؟</p> <p>ب) باکتری‌های زیر را با توجه به شکل نام‌گذاری کنید.</p> <p>(۱) (۲) (۳)</p>	۱										
۹	<p>کمرنگ اصلی سیارک‌ها بین کدام سیارات قرار دارد؟</p>	۰/۱۵										

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	پایه نهم دوره اوّل متوسطه خرداد ماه ۱۴۰۰	

ردیف	سؤالات	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 دارد را بنویسید. ۱) ۲)	۰/۵
۱۵	کدام هیدروکربن به سختی جاری می‌شود؟ چرا؟	۰/۵
۱۶	الف) واحد اندازه گیری وزن چیست? ب) وزن جسم را با چه وسیله‌ای اندازه گیری می‌کنند؟	۰/۵
۱۷	توجه: در حل مسائل زیر نوشتن فرمول و یکای اندازه گیری الزامی است. یک ماشین با نیروی ۴۸ نیوتون، جسمی به وزن ۱۴۴ نیوتون را جابجا می‌کند. مزیت مکانیکی ماشین چقدر است؟	۱
۱۸	شخصی با وزن ۷۲۰ نیوتون، سطح جفت کفشهایش 240 cm^2 است. فشار وارد شده از طرف این شخص به زمین چند نیوتون بر سانتی‌متر مربع است؟	۰/۷۵

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

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

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

ردیف	همکار محترم بر اساس نظر شما نمره لازم برای دانشآموزی که مفهوم پاسخ را برساند تعلق می‌گیرد.	بارم هر قسمت	بارم هر
۱	(الف) جهت حرکت (ب) محل زندگی (ج) کمتر (د) رشته کوه زاگرس	۰/۲۵	هر کدام
۲	(A) (د) نوک اردکی - کانگورو (B) (ج) سرد شدن زمین (C) (ج) هموگلوبین و مولکول چربی	۰/۵	هر کدام
۳	(الف) سال نوری (ب) جریان‌های همرفتی سست کره (ج) حرکت یکنواخت (د) تولید کننده‌ها	۰/۵	هر کدام
۴	(الف) بوم سازگان خشکی — بوم سازگان آبی (ب) سنگ‌های دگرگونی — سنگ‌های رسوبی	۰/۱۵	هر کدام
۵	(الف) ۳- ورقه اقیانوسی (ب) ۱- مسافت (ج) ۴ - کیسه‌های هوایی	۰/۷۵	هر کدام
۶	(الف) پیش‌هسته‌ای یا پروکاریوت (ب) ۲- میله‌ای (ج) ۳- کرووی (د) لوبیا (۱) ذرت	۰/۲۵	هر کدام
۷	(الف) لیسه (ب) استخراج مرواردید	۰/۲۵	هر کدام
۸	(الف) پیش‌هسته‌ای یا پروکاریوت (ب) ۱- ماربیچی (ج) ۲- میله‌ای	۰/۲۵	هر کدام
۹	مریخ و مشتری	۰/۲۵	هر کدام
۱۰	زیرا شرایط تشکیل فسیل در محیط‌های دریایی مناسب‌تر از محیط‌های خشکی است.		
۱۱	از رسیدن پرتوهای پرانرژی و خطرناک فرایند فراپوش به زمین جلوگیری می‌کند.		
۱۲	اتم‌های نافلز با گرفتن الکترون به یون منفی (آنیون) تبدیل می‌شود.		
۱۳	کلرید سدیم رسانای جریان الکتریکی است زیرا از ذراتی به نام یون تشکیل شده است.		
۱۴	۱- حرکت آنها سبب حرکت آب در بدن اسفنج می‌شود. ۲- گرفتن ذره‌های غذایی از آب و گوارش آنهاست.	۰/۲۵	هر کدام
۱۵	روغن شماره ۴ - زیرا هر چه تعداد اتم‌های کربن در هیدروکربن‌ها بیشتر باشد، رباش مولکول‌ها بیشترشده و به سختی جاری می‌شود.		
۱۶	(الف) نیوتون (ب) نیروسنگ		
۱۷	اندازه نیروی محرك \div اندازه نیروی مقاوم = مزیت مکانیکی $= \frac{144}{48} = 3$		
۱۸	$P = \frac{F}{A} \rightarrow p = \frac{720}{240} = 3 \frac{N}{cm^2}$	۰/۷۵	
۱۹	جمع کل		«شاداب باشید»