

شماره کارت:	سؤالات ارزشیابی هماهنگ دانش آموزان، داوطلبان آزاد و طرح جامع		
نام آموزشگاه:	پایه نهم دوره اول متوسطه در خرداد ماه ۱۳۹۸		
تعداد صفحات: ۳	شماره صفحه: ۱	ساعت شروع امتحان: ۱۰ صبح	مدت زمان امتحان: ۸۰ دقیقه
تاریخ امتحان: ۱۳۹۸/۰۳/۰۷		امتحان درس: علوم تجربی	

تذکر: پاسخ سؤالات را با استفاده از خودکار مشکی با آبی در مقابل آن بنویسید.

نام مصحح:	نمره با عدد:	نام مصحح تجدید نظر:	نمره تجدید نظر با عدد:
تاریخ و امضا:	نمره یا حروف:	تاریخ و امضا:	نمره تجدید نظر یا حروف:

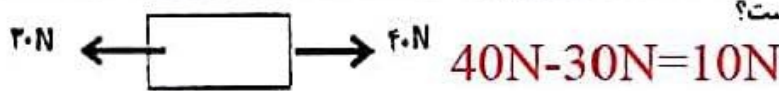
ردیف	سؤالات	بارم										
۱	<p>هر یک از جمله های زیر را با استفاده از کلمات داخل پرانتز کامل کنید.</p> <p>(۱) گاز ..... از رسیدن پرتوهای پرانرژی و خطرناک فرابنفش به زمین جلوگیری می کند. (نیتروژن - اوزون)</p> <p>(۲) حجمی از آب و مواد معدنی که در آوندهای چوبی جریان می یابد ..... نام دارد. (شیره ی خام - شیره ی پرورده)</p> <p>(۳) به جرمی آسمانی که تحت تأثیر نیروی گرانش به دور یک سیاره در گردش است ..... می گویند. (قمر - شهاب)</p> <p>(۴) فشار در مایعات به ..... بستگی دارد. (شکل ظرف - ارتفاع)</p>	۱										
۲	<p>جملات درست را با (ص) و جملات نادرست را با (غ) مشخص کنید.</p> <p>(۱) در هیدروکربن ها با افزایش تعداد کربن، نیروی ربایش بین مولکول ها بیشتر می شود. (ص)</p> <p>(۲) اگر برجسی چند نیرو به طور هم زمان اثر کنند و این نیروها اثر یکدیگر را خنثی کنند، نیروهای وارد بر جسم متوازن اند. (ص)</p> <p>(۳) ویروس ایدز با از بین بردن گویچه های قرمز، دستگاه ایمنی بدن انسان را ضعیف می کند. (غ)</p> <p>(۴) تنوع و تعداد فسیل ها در محیط های دریایی کمتر است. (غ)</p>	۱										
۳	<p>در هر یک از سؤالات زیر گزینه ی درست را مشخص نمایید.</p> <p>(۱) دانشمندان علت حرکت ورقه های سنگ کره را چه می دانند؟</p> <p>الف) جریان های همرفتی <input checked="" type="checkbox"/> (ب) زلزله <input type="checkbox"/> (ج) چین خوردگی <input type="checkbox"/> (د) گسل <input type="checkbox"/></p> <p>(۲) ذرات سازنده ی کدام یک از ترکیبات زیر را یون ها تشکیل می دهند؟</p> <p>الف) آب مقطر <input type="checkbox"/> (ب) شکر <input type="checkbox"/> (ج) اتانول <input type="checkbox"/> (د) سدیم کلرید <input checked="" type="checkbox"/></p> <p>(۳) کدام یک از ماهی های زیر، از نوع استخوانی است؟</p> <p>الف) اژه ماهی <input type="checkbox"/> (ب) ماهی خاویار <input type="checkbox"/> (ج) شیرماهی <input checked="" type="checkbox"/> (د) کوسه <input type="checkbox"/></p> <p>(۴) کدام یک از جانداران زیر جزء گروه سخت پوستان است؟</p> <p>الف) ملخ <input type="checkbox"/> (ب) میگو <input checked="" type="checkbox"/> (ج) کنه <input type="checkbox"/> (د) عقرب <input type="checkbox"/></p>	۱										
۱/۵	<p>به سؤالات زیر پاسخ کوتاه دهید؟</p> <p>(۱) امروزه مهم ترین خطر برای کاهش تنوع زیستی و انقراض گونه ها، چیست؟ <b>فعالیت های انسانی</b></p> <p>(۲) یک گرم حلقوی نام ببرید که زندگی انگلی دارد و از خون جانوران دیگر تغذیه می کند؟ <b>زالو</b></p> <p>(۳) واحد یا یکای متر بر مربع ثانیه برای اندازه گیری کدام کمیت به کار می رود؟ <b>شتاب</b></p> <p>(۴) چگونگی کارکرد چرخ دنده ها به چه عاملی بستگی دارد؟ <b>تعداد دندانه های چرخ دنده</b></p> <p>(۵) جهت قبله در ایران همواره به کدام سمت است؟ <b>جنوب غربی</b></p> <p>(۶) ترمز هیدرولیکی خودرو، بر مبنای کدام قانون مهم فیزیک کار می کند؟ <b>اصل پاسکال</b></p>	۱/۵										
۵	<p>در هر یک از جمله های زیر، یک غلط علمی وجود دارد، آن را مشخص کرده و سپس کلمه درست را بنویسید. (از تغییر دادن قفل جمله خودداری کنید).</p> <p>(۱) نیروهای کشش و واکنش همواره هم اندازه و در جهت یکدیگرند و بر دو جسم وارد می شوند. <b>خلاف جهت</b></p> <p>(۲) انواعی از ویروس ها و باکتری ها نقش مهمی در تجزیه ی بقایای جانداران دارند. <b>قارچ ها</b></p>	۰/۵										
۶	<p>نام من چیست؟ «شناخته شده ترین گروه از آغازیان هستم. امروزه دانشمندان در تلاش اند از من سوخت های پاک تولید کنند.» <b>جلبک</b></p>	۰/۲۵										
۷	<p>در جدول زیر، عبارت های ستون سمت (۱) را به عبارت های مناسب ستون (۲) وصل کنید. (یک کلمه در ستون (۲) اضافی است.)</p> <table border="1" style="width: 100%;"> <tr> <th>ستون (۱)</th> <th>ستون (۲)</th> </tr> <tr> <td>(۱) از پستانداران جفت دار است.</td> <td>الف - لاک پشت</td> </tr> <tr> <td>(۲) سنگینی و حرکت کند از نشانه های این جانور است.</td> <td>ب - سنجاب</td> </tr> <tr> <td>(۳) وجود آن ها در حفظ جنگل های بلوط دامنه های زاگرس اهمیت دارد.</td> <td>ج - شترمرغ</td> </tr> <tr> <td></td> <td>د - خرس</td> </tr> </table>	ستون (۱)	ستون (۲)	(۱) از پستانداران جفت دار است.	الف - لاک پشت	(۲) سنگینی و حرکت کند از نشانه های این جانور است.	ب - سنجاب	(۳) وجود آن ها در حفظ جنگل های بلوط دامنه های زاگرس اهمیت دارد.	ج - شترمرغ		د - خرس	۰/۲۵
ستون (۱)	ستون (۲)											
(۱) از پستانداران جفت دار است.	الف - لاک پشت											
(۲) سنگینی و حرکت کند از نشانه های این جانور است.	ب - سنجاب											
(۳) وجود آن ها در حفظ جنگل های بلوط دامنه های زاگرس اهمیت دارد.	ج - شترمرغ											
	د - خرس											



پاسخ سوال ۸ انطباق حاشیه شرقی قاره آمریکای جنوبی با حاشیه غربی آفریقا، تشابه سنگ شناسی در قاره های آفریقا و آمریکای جنوبی تشابه فسیل جانداران در قاره های مختلف، وجود آثار یخچالهای قدیمی

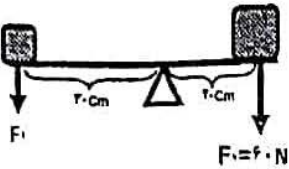
پاسخ سوال ۹ به دلیل وجود زیاد نمک در آب دریاچه، چگالی آن افزایش یافته است و از چگالی بدن انسان بیشتر شده است به همین علت می توان روی آب شناور ماند

پاسخ سوال ۱۸ به جرمی گفته می شود که در مداری به دور خورشید می چرخد و دارای جرم کافی برای ایجاد شکل کروی و جذب اجرام کوچکتر اطراف مدار خود می باشد

۰۱۷۵	سه مورد از شواهد جابه جایی قاره ها را بنویسید؟ <b>پاسخ در بالای برگه</b>	۸
۰۱۵	بر روی آب دریاچه ی ارومیه به راحتی می توان شناور ماند و حتی روی آب، روزنامه خواند. چرا؟ <b>پاسخ در بالای برگه</b>	۹
۰۱۵	دو مورد از دلایل زیست محیطی بازگردانی پلاستیک ها را بنویسید؟ به راحتی تجزیه نمی شوند، سوزاندن آنها بخارات سمی تولید می کند	۱۰
۰۱۵	هریک از جملات زیر مفهوم کدام عبارت علمی را بیان می کند؟ الف) زنجیرهای بلندی که از اتصال تعداد زیادی مولکول کوچک به یکدیگر تشکیل شده است. (پلیمر یا بسپار) ب) پیوندی که در آن اتم های دو نافلز کنار یکدیگر قرار می گیرند، یک اشتراک الکترونی بین آن ها رخ می دهد و اتم ها با هم ترکیب می شوند. (کووالانسی یا اشتراکی)	۱۱
۰۱۷۵	افزایش کربن دی اکسید در هوا سبب بروز چه مشکلاتی می شود؟ (۳ مورد) ، <b>افزایش دمای کره زمین</b> <b>جابه جایی فصل ها، ذوب شدن یخ های قطبی، آلودگی هوا</b>	۱۲
۰۱۵	با دانستن سرعت لحظه ای یک متحرک، چه اطلاعاتی را می توانیم به دست آوریم؟ <b>تندی و جهت</b>	۱۳
۰۱۲۵	متحرکی فاصله بین مبدأ تا مقصد را از دو مسیر (۱) و (۲) پیموده است. کدام مسیر بردار جابجایی این متحرک را نشان می دهد؟ <b>مسیر ۱</b>	۱۴
۰۱۲۵	در شکل مقابل، مقدار نیروی خالص چند نیوتن است؟ 	۱۵
۰۱۵	هریک از مفاهیم زیر را تعریف کنید؟ الف) تارکشنده: <b>رشته های ظریفی که روی ریشه قرار دارند تار کشنده نامیده می شود</b> ب) فسیل: <b>به آثار و بقایای اجساد جانداران قدیمی که در بین مواد، رسوبات و سنگهای رسوبی وجود دارند فسیل گفته می شود</b>	۱۶
۰۱۵	باتوجه به شکل مقابل، اگر لایه ها وارونه نشده باشند: الف) سن کدام لایه یا رگه از بقیه بیشتر است؟ <b>A</b> ب) جنس کدام یک از لایه ها آذرین است؟ <b>D</b>	۱۷
۰۱۵	امروزه دانشمندان معتقدند به چه جرمی سیاره گفته می شود؟ <b>پاسخ در بالای برگه</b>	۱۸
۰۱۵	نقشه مفهومی زیر مربوط به گروه بندی باکتری ها بر اساس شکل آن ها است، آن را کامل کنید؟ <b>انواع باکتری: فنری یا مارپیچی، میله ای، کروی</b>	۱۹
۰۱۷۵	با توجه به شکل، به سؤالات زیر پاسخ دهید: الف) نام این گیاه چیست؟ (..... <b>خزه</b> .....) ب) اجزای مشخص شده را نام گذاری کنید؟ ۱) ..... <b>هاگدان</b> ..... ۲) ..... <b>ریشه سیاه</b> .....	۲۰
۰۱۵	در مورد مرجان ها به سؤالات زیر پاسخ دهید؟ الف- جنس اسکلت آن ها از چه ماده ای است؟ <b>اسکلتی آهکی دارند</b> ب- وجود آن ها در سواحل دریاها، چگونه به عنوان موج شکن طبیعی عمل می کند؟ <b>انرژی موج ها را می گیرد</b>	۲۱
۰۱۵	گلسنگ از همزیستی قارچ و جلبک به وجود می آید. قارچ و جلبک هر کدام چه وظیفه ای را بر عهده دارند؟ <b>قارچ مواد معدنی را برای جلبک فراهم می آورد و جلبک با عمل فتوسنتز، کربوهیدرات های مورد نیاز خود و قارچ را تامین می کند</b>	۲۲
	ادامه سؤالات در صفحه ی بعد...	

مهر آموزشگاه	اداره کل آموزش و پرورش شهرستان های استان تهران		نام و نام خانوادگی دانش آموز :	
امتحان درس : علوم تجربی	سؤالات ارزشیابی هماهنگ دانش آموزان، داوطلبان آزاد و طرح جامع		شماره کارت :	
تاریخ امتحان : ۱۳۹۸/۰۳/۰۷	مدت زمان امتحان : ۸۰ دقیقه	ساعت شروع امتحان : ۱۰ صبح	شماره صفحه : ۳	تعداد صفحات : ۳
تذکره : پاسخ سؤالات را با استفاده از خودکار مشکی یا آبی در مقابل آن بویسید				

در حل مسائل زیر نوشتن فرمول و واحد الزامی است و نمره دارد .

۰/۷۵		۲۳	<p>اهرم یکنواختی مطابق شکل در حال تعادل است، چنانچه نیروی <math>F_2</math> برابر <math>60\text{N}</math> باشد، مقدار نیروی <math>F_1</math> چند نیوتن است؟ (جرم میله اهرم ناچیز است)</p>
۰/۵		۲۴	<p>جعبه‌ای به وزن <math>6000</math> نیوتن، روی سطح زمین قرار دارد. اگر سطح تماس جعبه با زمین <math>2</math> متر مربع باشد، از طرف این جعبه چند پاسکال فشار به سطح زمین وارد می شود؟</p>
۱۵	جمع بارم		موفق باشید

- نیروی مقاوم ( $F_2$ ) =  $60\text{ N}$
- بازوی محرک ( $d_1$ ) =  $30\text{ cm}$
- بازوی مقاوم ( $d_2$ ) =  $20\text{ cm}$
- نیروی محرک ( $F_1$ ) = ?

بازوی مقاوم × نیروی مقاوم = بازوی محرک × نیروی محرک

$$F_1 \times d_1 = F_2 \times d_2$$

$$F_1 \times 30 = 60 \times 20$$

پاسخ ۲۳

$$F_1 = \frac{1200}{30} = 40\text{ N}$$

نیرو ( $F$ ) = وزن قطعه =  $6000\text{ N}$

سطح تماس ( $A$ ) =  $2\text{ m}^2$

فشار ( $P$ ) = ?

$$\text{فشار} = \frac{\text{نیرو}}{\text{سطح}} = \frac{6000}{2} = 3000\text{ pa}$$

پاسخ ۲۴