

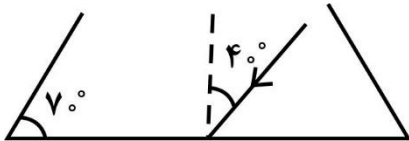
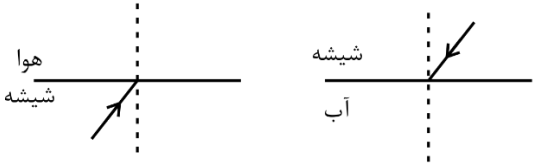

سوالات امتحان: علوم	پایه: هشتم	تاریخ امتحان:
دوره اول آموزش متوسطه	آزمون نیمسال دوم	
نام و نام خانوادگی:	تعداد صفحات:	

--

ردیف	متن سوال	بارم
------	----------	------

**\* سوالات بخش فیزیک \***

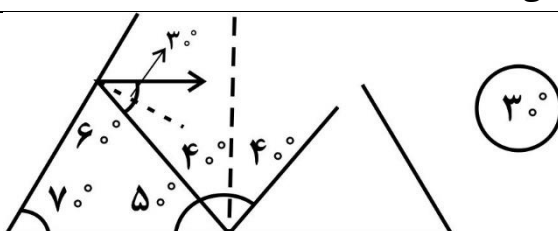
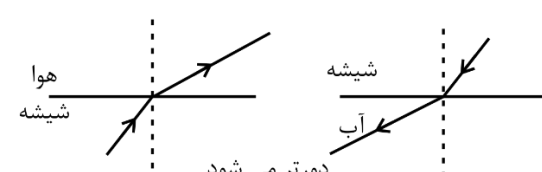
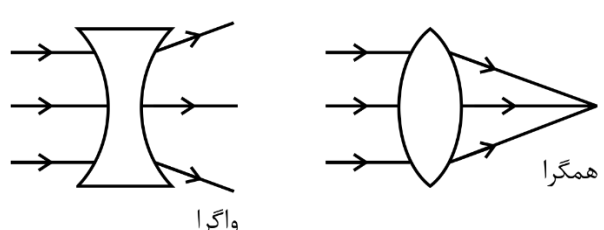
۱	یک برق نما دارای بار مثبت است. میله بارداری را به آن نزدیک می کنیم اگر ورقه های برق نما به هم نزدیک شوند، بار میله چه بوده است؟ توضیح دهید.	۰/۵								
۲	هنگام آذرخش بین زمین و ابرها چه اتفاقی می افتد؟ بار کدام مثبت و کدام منفی است و الکتروسیته به چه روشی منتقل می شود؟	۰/۵								
۳	جدول زیر را کامل کنید.	۱								
<table border="1" style="margin-left: auto; margin-right: auto;"> <tr> <td>وسیله اندازه گیری</td> <td>واحد اندازه گیری</td> <td rowspan="2">اختلاف پتانسیل</td> </tr> <tr> <td> </td> <td> </td> </tr> <tr> <td> </td> <td> </td> <td>شدت جریان</td> </tr> </table>			وسیله اندازه گیری	واحد اندازه گیری	اختلاف پتانسیل					شدت جریان
وسیله اندازه گیری	واحد اندازه گیری	اختلاف پتانسیل								
		شدت جریان								
۴	سه روش ساخت آهن ربا را نام ببرید.	۰/۷۵								
۵	دو عامل موثر بر افزایش قدرت ژنراتور را نام ببرید.	۰/۵								
۶	قطب شمال آهن ربا به کدام سمت جغرافیایی زمین می ایستد؟	۰/۲۵								
	ادامه سوالات پشت صفحه	۳/۵								

۰/۷۵	<p>همانند شکل یک ظرف فلزی صیقلی داریم. اگر پرتو نوری با زاویه <math>40^\circ</math> درجه به کف ظرف برخورد کند، زاویه بازتاب در دیواره ظرف چند درجه است؟ با رسم شکل نشان دهید.</p> 	۷
۰/۷۵	سه ویژگی تصویر در آینه کوژ (محدب) را بنویسید.	۸
۰/۷۵	<p>شخصی در فاصله <math>50</math> سانتی متری یک آینه تخت ایستاده است.  الف. فاصله تصویر این شخص تا آینه چند سانتی متر است؟  ب. فاصله تصویر این شخص تا خود شخص چند سانتی متر است؟  پ. اگر شخص <math>20</math> سانتی متر به آینه نزدیک شود، فاصله تصویرش تا خودش چند سانتی متر می شود؟</p>	۹
۰/۵	<p>در شکل های زیر، ادامه مسیر تقریبی پرتوهای نور پس از شکست را رسم کنید. (در هر حالت پرتو از خط عمود دورتر می شود یا نزدیک تر؟)</p> 	۱۰
۱	<p>عدسی های زیر را نام گذاری کنید و ادامه مسیر پرتوهای نور را در آنها رسم کنید.</p> 	۱۱
۳/۷۵	ادامه سوالات صفحه بعد	

بارم	متن سوال	ردیف								
<b>* سوالات بخش زیست و زمین *</b>										
۱	<p>گزینه درست را با علامت × مشخص کنید.</p> <p>A. حفظ تعادل بدن بر عهده کدام بخش عصبی می باشد؟  الف. نیمکره های مخ <input type="checkbox"/> ب. مخچه <input type="checkbox"/>  پ. بصل النخاع <input type="checkbox"/> ت. نخاع <input type="checkbox"/></p> <p>B. کدام مفصل زیر از نوع نیمه متحرک می باشد؟  الف. مفصل زانو <input type="checkbox"/> ب. مفصل جمجه <input type="checkbox"/>  پ. مفصل بین دنده ها و ستون مهره ها <input type="checkbox"/> ت. مفصل کتف و شانه <input type="checkbox"/></p> <p>C. کدام جاندار زیر با روش غیر جنسی دو نیم شدن تولید مثل می کند؟  الف. باکتری <input type="checkbox"/> ب. مخمر <input type="checkbox"/>  پ. خزه <input type="checkbox"/> ت. کپک نان <input type="checkbox"/></p> <p>D. کدام کانی زیر یک کانی نامهربان و زیان آور برای انسان است؟  الف. مسکوویت <input type="checkbox"/> ب. هالیت <input type="checkbox"/>  پ. کوارتز <input type="checkbox"/> ت. آزبست <input type="checkbox"/></p>	۱۲								
۱	<p>در جای خالی کلمات مناسب بنویسید:</p> <p>الف. به ترکیب گامت نر با گامت ماده، عمل ..... گویند.</p> <p>ب. از کانی فلوئوریت در ساخت ..... استفاده می گردد.</p> <p>پ. مرکز حسّ ..... در قسمت پس سری قشر مخ قرار دارد.</p> <p>ت. هر چه به داخل زمین برویم به ازای هر کیلومتر، دما ..... سانتی گراد افزایش می یابد.</p>	۱۳								
۰/۷۵	<p>به پرسش های زیر پاسخ کوتاه دهید.</p> <p>الف. کدام بخش یاخته عصبی، پیام ها را از محیط دریافت می کند؟</p> <p>ب. کدام هورمون غده پانکراس قند خون را کاهش می دهد؟</p> <p>پ. کار هورمون غده پاراتیروئید چه می باشد؟</p>	۱۴								
۰/۷۵	<p>کلمات گروه « الف » را با فلش (←) به جملات مربوط به خود در گروه « ب » وصل کنید.</p> <table style="width: 100%; border: none;"> <tr> <td style="width: 50%; text-align: center;">گروه الف</td> <td style="width: 50%; text-align: center;">گروه ب</td> </tr> <tr> <td style="border-top: 1px solid black; text-align: center;">هالیت</td> <td style="border-top: 1px solid black; text-align: center;">بر اثر فشار، گرما و واکنش با محلول های داغ</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">یاقوت</td> <td style="text-align: center;">بر اثر تبلور و انجماد مواد مذاب</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">گرافیت</td> <td style="text-align: center;">بر اثر تبخیر محلول های فراسیر شده</td> </tr> </table>	گروه الف	گروه ب	هالیت	بر اثر فشار، گرما و واکنش با محلول های داغ	یاقوت	بر اثر تبلور و انجماد مواد مذاب	گرافیت	بر اثر تبخیر محلول های فراسیر شده	۱۵
گروه الف	گروه ب									
هالیت	بر اثر فشار، گرما و واکنش با محلول های داغ									
یاقوت	بر اثر تبلور و انجماد مواد مذاب									
گرافیت	بر اثر تبخیر محلول های فراسیر شده									
۳/۵	ادامه سوالات پشت صفحه									

۰/۷۵	<p style="text-align: right;">جدول زیر را کامل کنید.</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 50%; text-align: center;">نام سنگ</td> <td style="width: 50%; text-align: center;">طرز تشکیل آن سنگ</td> </tr> <tr> <td></td> <td style="text-align: center;">واکنش شیمیایی در آب</td> </tr> <tr> <td></td> <td style="text-align: center;">انجماد مواد مذاب در زیر پوسته زمین</td> </tr> <tr> <td></td> <td style="text-align: center;">از دگرگون شدن سنگ آهک</td> </tr> </table>	نام سنگ	طرز تشکیل آن سنگ		واکنش شیمیایی در آب		انجماد مواد مذاب در زیر پوسته زمین		از دگرگون شدن سنگ آهک	۱۶
نام سنگ	طرز تشکیل آن سنگ									
	واکنش شیمیایی در آب									
	انجماد مواد مذاب در زیر پوسته زمین									
	از دگرگون شدن سنگ آهک									
۰/۵	<p>کدام صفت از صفات زیر ژنتیکی و کدام صفت بر اثر عوامل محیطی در جانور ایجاد شده است؟</p> <p>الف. رشد زیاد موش با مصرف ویتامین گروه B (.....)</p> <p>ب. رنگ سیاه چشم یک فرد (.....)</p>	۱۷								
۰/۵	<p>تفاوت و شباهت کنگلومرا با ماسه سنگ را بنویسید.</p>	۱۸								
۰/۵	<p>هریک از وقایع زیر مربوط به چه نوع هوازدگی می باشد؟</p> <p>الف. تبدیل سنگ به خاک ← هوازدگی .....</p> <p>ب. خرد شدن سنگ بر اثر یخ بستن آب در شکاف سنگ ها ← هوازدگی .....</p>	۱۹								
۰/۵	<p>تفاوت رسوبات یخچالی با رسوبات رودخانه ای چیست؟</p>	۲۰								
۲/۷۵	ادامه سوالات صفحه ی بعد									

ردیف	متن سوال	بارم
<b>* سوالات بخش شیمی *</b>		
۲۱	<p>درستی یا نادرستی عبارت های زیر را مشخص کنید و در صورت نادرست بودن شکل درست عبارت را بنویسید.</p> <p>الف. آلیمو جز بازها می باشد و پی اچ آن کمتر از هفت است.</p> <p>ب. یون <math>{}^{2+}_{20}\text{X}_{41}</math> دارای ۱۸ الکترون است.</p>	۰/۵
۲۲	<p>مدل اتمی بور را برای عنصری با نشانه شیمیایی <math>{}^{29}_{14}\text{X}</math> رسم کنید.</p>	۰/۲۵
۲۳	<p>تعلیقه (سوسپانسیون) را تعریف کنید.</p>	۰/۲۵
۲۴	<p>بر اثر سوختن ناقص چه گازهایی به وجود می آید؟</p>	۰/۵
	جمع نمره	۱۵

ردیف	متن سوال	بارم									
<b>* فیزیک *</b>											
۱	در حالت القاء بار مخالف القا می شود. چون ورقه ها به هم نزدیک شده اند، بار مثبت کم شده است. در نتیجه بار میلیه منفی است.	۰/۵									
۲	تخلیه الکتریکی به شکل القاء بین زمین و ابرها صورت می گیرد. بار ابرها منفی و بار زمین مثبت می شود.	۰/۵									
۳	<table border="1" style="margin-left: auto; margin-right: auto;"> <tr> <td>وسيلة اندازه گیری</td> <td colspan="2">واحد اندازه گیری</td> </tr> <tr> <td>اختلاف پتانسیل</td> <td>ولت سنج</td> <td>ولت</td> </tr> <tr> <td>شدت جریان</td> <td>آمپرسنج</td> <td>آمپر</td> </tr> </table>	وسيلة اندازه گیری	واحد اندازه گیری		اختلاف پتانسیل	ولت سنج	ولت	شدت جریان	آمپرسنج	آمپر	۱
وسيلة اندازه گیری	واحد اندازه گیری										
اختلاف پتانسیل	ولت سنج	ولت									
شدت جریان	آمپرسنج	آمپر									
۴	تماس (مالش) - القا - الکتریکی	۰/۷۵									
۵	افزایش تعداد دور سیم پیچ / حرکت سریع تر سیم پیچ یا آهن ربا استفاده از آهن ربای قوی تر.	۰/۵									
۶	قطب شمال آهن ربا به سمت قطب جنوب جغرافیایی زمین می ایستد.	۰/۲۵									
۷		۰/۷۵									
۸	تصویر در آینه کوزه، مجازی، کوچک تر و در فاصله کانونی و مستقیم است.	۰/۷۵									
۹	الف. ۵۰cm ب. ۱۰۰cm پ. ۶۰cm	۰/۷۵									
۱۰		۰/۵									
۱۱		۱									

ردیف	متن سوال	بارم								
<b>* زیست و زمین *</b>										
۱۲	گزینه درست را با علامت × مشخص کنید. A. ب B. پ C. الف D. ت	۱								
۱۳	در جای خالی کلمات مناسب بنویسید: الف. لقاح ب. خمیر دندان پ. بینایی ت. ۳۰ درجه	۱								
۱۴	الف. دارینه ها (دندریت ها) ب. انسولین پ. تنظیم و افزایش یون کلسیم	۰/۷۵								
۱۵	<table style="width: 100%; border: none;"> <tr> <td style="width: 50%; text-align: center;">گروه الف</td> <td style="width: 50%; text-align: center;">گروه ب</td> </tr> <tr> <td style="border: none;"> <p>هالیت</p> <p>یاقوت</p> <p>گرافیت</p> </td> <td style="border: none;"> <p>بر اثر فشار، گرما و واکنش با محلول های داغ</p> <p>بر اثر تبلور و انجماد مواد مذاب</p> <p>بر اثر تبخیر محلول های فراسیر شده</p> </td> </tr> </table>	گروه الف	گروه ب	<p>هالیت</p> <p>یاقوت</p> <p>گرافیت</p>	<p>بر اثر فشار، گرما و واکنش با محلول های داغ</p> <p>بر اثر تبلور و انجماد مواد مذاب</p> <p>بر اثر تبخیر محلول های فراسیر شده</p>	۰/۷۵				
گروه الف	گروه ب									
<p>هالیت</p> <p>یاقوت</p> <p>گرافیت</p>	<p>بر اثر فشار، گرما و واکنش با محلول های داغ</p> <p>بر اثر تبلور و انجماد مواد مذاب</p> <p>بر اثر تبخیر محلول های فراسیر شده</p>									
۱۶	<table border="1" style="width: 100%; text-align: center;"> <tr> <td>نام سنگ</td> <td>طرز تشکیل آن سنگ</td> </tr> <tr> <td>سنگ آهک (تراورتن)</td> <td>واکنش شیمیایی در آب</td> </tr> <tr> <td>گرانیت یا گابرو</td> <td>انجماد مواد مذاب در زیر پوسته زمین</td> </tr> <tr> <td>سنگ مرمر</td> <td>از دگرگون شدن سنگ آهک</td> </tr> </table>	نام سنگ	طرز تشکیل آن سنگ	سنگ آهک (تراورتن)	واکنش شیمیایی در آب	گرانیت یا گابرو	انجماد مواد مذاب در زیر پوسته زمین	سنگ مرمر	از دگرگون شدن سنگ آهک	۰/۷۵
نام سنگ	طرز تشکیل آن سنگ									
سنگ آهک (تراورتن)	واکنش شیمیایی در آب									
گرانیت یا گابرو	انجماد مواد مذاب در زیر پوسته زمین									
سنگ مرمر	از دگرگون شدن سنگ آهک									
۱۷	الف. عوامل محیطی ب. ژنتیکی	۰/۵								
۱۸	تفاوت: ذرات کنگلومرا، درشت و قلوه سنگی و ذرات ماسه سنگ، ریز و ماسه ای می باشد. شباهت: ذرات در هر دو توسط سیمان طبیعی به هم متصل شده اند. یا هر دو سنگ رسوبی آواری هستند.	۰/۵								
۱۹	الف. تبدیل سنگ خاک ← هوازگی شیمیایی ب. خرد شدن سنگ بر اثر یخ بستن آب در شکاف سنگ ها ← هوازگی فیزیکی	۰/۵								
۲۰	رسوبات یخچالی دارای لبه های تیز و زاویه دار هستند ولی رسوبات رودخانه ای گرد و بدون و زاویه. رسوبات یخچالی درشت و ریز در هم هستند ولی رسوبات رودخانه ای از درشت به ریز ته نشین شده اند.	۰/۵								

ردیف	متن سوال	بارم
* شیمی *		
۲۱	الف. نادرست. آبلیمو اسید است. ب. درست	۰/۵
۲۲	$^{29}_{14}X$ ) <sub>۲</sub> ) <sub>۸</sub> ) <sub>۴</sub>	۰/۲۵
۲۳	به مخلوط جامد در مایع که مواد و یا ذرات جامد به صورت معلق در حلال پراکنده اند و در نهایت ته نشین می شوند.	۰/۲۵
۲۴	بخار آب، کربن دی اکسید و کربن مونوکسید	۰/۵