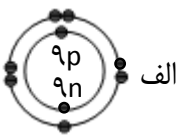
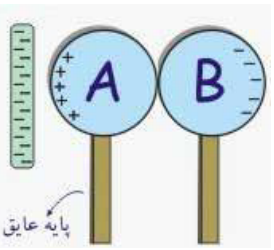
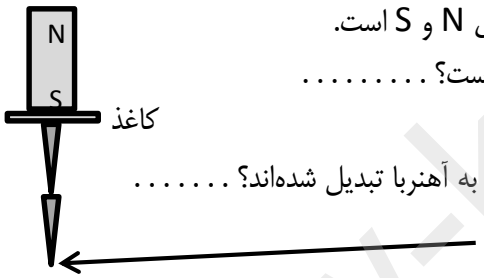
نام :	وزارت آموزش و پرورش	پایه : هشتم
نام خانوادگی :	اداره کل آموزش و پرورش استان یزد	نام درس : علوم تجربی
نام پدر :	مدیریت آموزش و پرورش شهرستان میبد	تاریخ امتحان :۱۴۰۳/۳/۱۶
نام آموزشگاه :		زمان شروع : ۸:۳۰ صبح
تعداد صفحه : ۳	صفحه : ۱	تعداد سؤال : ۱۸ وقت : ۷۵ دقیقه

نمره به عدد:	نمره به حروف:	نام دبیر محترم:

ضمن خیر مقدم به دانش آموزان عزیز، سؤالات را به دقت بخوانید و با توکل بر خدا و آرامش خاطر پاسخ دهید .

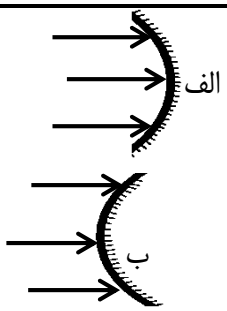
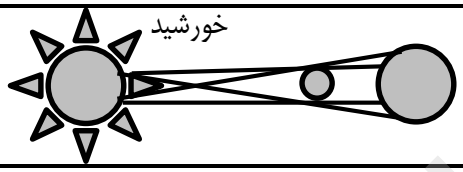
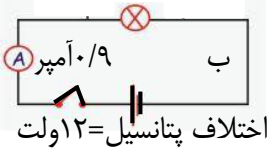
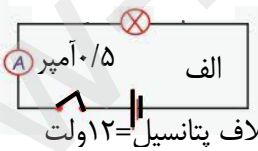
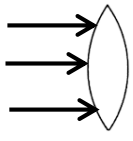
ردیف	سؤالات		بارم
۱	الف: پی اچ(pH) مایعی برابر با ۲/۵ می باشد. کدام گزینه، جملات صحیح دربارهٔ این مایع را نشان می‌دهد؟ A: این مایع خاصیت اسیدی دارد. B: این مایع تلخ‌مزه است. C: این مایع ترش‌مزه است. D: این مایع باز است. ۱- A و B ۲- B و C ۳- C و A ۴- B و D ب: کدام گزینه، جای خالی در واکنش روبرو را نشان می‌دهد؟ بخار آب + کربن‌دی‌اکسید → ..... + هیدروکربن ۱- هیدروژن ۲- ماده سوختنی ۳- دی اکسید کربن ۴- اکسیژن پ: در بدن ما جرقه یا شعله‌ای برای سوختن غذا وجود ندارد. چه عاملی باعث سوختن سریع غذا در بدن می‌شود؟ ۱- گلوکز ۲- آنزیم ۳- اکسیژن ۴- گرما		۰/۷۵
۲	در هر جمله، شمارهٔ عبارت مناسب که در ستون سمت چپ آمده؛ بنویسید (یک عبارت اضافی است). الف: این عمل، غیرارادی انعکاسی است. ..... ب: مرکز کنترل این عمل غیرارادی، بخشی از ساقهٔ مغز (بصل‌النخاع) است. ..... پ: باز و بسته‌شدن مردمک، عمل انعکاسی است که به‌وسیلهٔ ماهیچه‌های ..... انجام می‌شود. ت: مرکز حس بینایی در این قسمت از مخ قرار دارد.	۱- ضربان قلب ۲- صاف ۳- سرفه ۴- پس سری ۵- مخطط	۱
۳	درستی و نادرستی جملات زیر را مشخص کنید. الف: با افزایش دما، میزان حل شدن گاز اکسیژن در آب،کاهش می‌یابد. ب: ایجاد غارهای آهکی حاصل هوازدگی شیمیایی است. پ: وقتی یک میلهٔ دارای بار منفی را به یک کرهٔ فلزی، تماس می‌دهیم؛ کره بار مثبت می‌گیرد.		۰/۷۵
۴	در هریک از موارد زیر مشخص کنید چه هورمونی ترشح می‌شود؟ الف: هنگام بلوغ برای رشد قد شما، غدهٔ هیپوفیز این هورمون را ترشح می‌کند. ..... ب: پس از خوردن غذا و افزایش گلوکز خون، غدهٔ پانکراس این هورمون را ترشح می‌کند.		۰/۵
۵	الف: یاخته‌های سرطانی حاصل کدام نوع تقسیم هستند میتوز یا میوز؟ ..... ب: یک عامل محیطی که در ایجاد سرطان نقش دارد؛ بنویسید.		۰/۵
۶	یاخته‌های بوقلمون، ۸۲ کروموزوم دارند. الف: گامت نر بوقلمون چند کروموزوم دارد؟ ..... ب: جوجه‌های نر و مادهٔ بوقلمون کاملاً شبیه به هم هستند؛ ولی هنگام بلوغ، تفاوت‌های ظاهری جنس نر و ماده مشخص می‌شود. شما دلیل این موضوع را بنویسید. پ: تعداد تخم‌های بوقلمون کمتر از تعداد تخم‌های قورباغه است. چرا؟ ت: بوقلمون به روش جنسی تولید مثل می‌کند. شما معنی این جمله را بنویسید.		۱

www.kanoon.ir

۷	عنصر اکسیژن ($^{16}_{8}O$) می‌تواند با منیزیم واکنش دهد. الف: تعداد پروتون‌های عنصر اکسیژن را بنویسید. . . . . . ب: کدام‌یک از مدل‌های اتمی روبرو ایزوتوپ عنصر اکسیژن است؟ . . . . . 	۰/۵
۸	برای هر جمله دلیل علمی مناسب بنویسید. الف: تخریب سنگ‌ها بر اثر انجماد آب و ذوب متوالی آب در شکاف سنگ‌ها را نوعی هوازدگی فیزیکی می‌نامند. ب: عبور جریان الکتریکی در فلزات آسان است.	۰/۷۵
۹	الف: شکل مقابل کدام‌یک از روش‌های باردار کردن اجسام را نشان می‌دهد؟ . . . . .  ب: هنگامی که بادکنک را با پارچهٔ پشمی مالش می‌دهیم؛ بادکنک چه باری می‌گیرد؟ . . . . . چرا؟ . . . . . پ: برای اینکه تشخیص دهیم یک جسم بار الکتریکی دارد یا نه؛ از چه وسیله‌ای استفاده می‌کنیم؟ . . . . . ت: تخلیهٔ الکتریکی بین دو ابر را . . . . . می‌گویند.	۱/۲۵
۱۰	دانش‌آموزی هنگام انجام آزمایش، آهنربا از دستش رها شده، روی زمین می‌افتد و چند تکه می‌شود. او با کمال تعجب می‌بیند که هر یک از تکه‌ها یک آهنربا است و دارای قطب‌های N و S است. الف: این موضوع بیانگر کدام واقعیت دربارهٔ قطب‌های مغناطیسی در آهنربا است؟ . . . . .  ب: در شکل مقابل، میخ‌های آهنی جذب آهنربا شده‌اند. میخ‌ها به چه روشی به آهنربا تبدیل شده‌اند؟ . . . . . پ: نقطهٔ مشخص‌شده در میخ دومی، چه قطبی را نشان می‌دهد؟ . . . . . ت: در موتور الکتریکی، انرژی . . . . . به انرژی . . . . . تبدیل می‌شود.	۱/۲۵
۱۱	می‌دانیم که در چرخهٔ سنگ، سه نوع سنگ « آذرین، رسوبی و دگرگونی » دائماً به یکدیگر تبدیل می‌شوند. در چرخهٔ سنگ، سه فرآیند دائماً انجام می‌شود: ۱- سنگ‌ها تحت تأثیر هوازدگی قرار می‌گیرند و قطعات خردشده به مناطق گود حمل می‌شوند ته‌نشین می‌شوند و به سنگ تبدیل می‌شوند. ۲- سنگ‌ها در اعماق زمین تحت تأثیر گرما، فشار و محلول‌های داغ قرار می‌گیرند. ۳- گاهی سنگ‌ها در اعماق زمین بر اثر حرارت، ذوب شده و ماگما بوجود می‌آید. ماگما ممکن است درون یا بیرون از زمین، سرد شده؛ منجمد شود. الف: شمارهٔ «۱» مراحل تشکیل کدام نوع سنگ را بیان می‌کند؟ (آذرین، رسوبی یا دگرگونی؟) . . . . . ب: در شمارهٔ « ۳ » سنگ‌هایی که از انجماد ماگما درون و بیرون زمین بوجود می‌آیند؛ از چه نظر با هم متفاوتند؟ . . . . . پ: سنگ آهک در شرایط شمارهٔ «۲» به چه سنگی تبدیل می‌شود؟ . . . . . ت: تفاوت رسوبات حمل‌شده بوسیلهٔ آب و یخچال را بنویسید. ت: یک ویژگی سنگ‌های رسوبی را بنویسید.	۱/۵

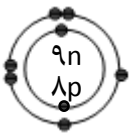
www.karnoon-ir

نام :	وزارت آموزش و پرورش	پایه : هشتم
نام خانوادگی :	اداره کل آموزش و پرورش استان یزد	نام درس : علوم تجربی
نام پدر :	مدیریت آموزش و پرورش شهرستان میبد	تاریخ امتحان :۱۴۰۳/۳/۱۶
نام آموزشگاه :		زمان شروع : ۸:۳۰ صبح
تعداد صفحه : ۳	صفحه : ۳	تعداد سؤال : ۱۸ — وقت : ۷۵ دقیقه

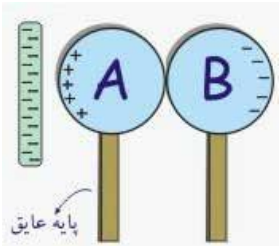
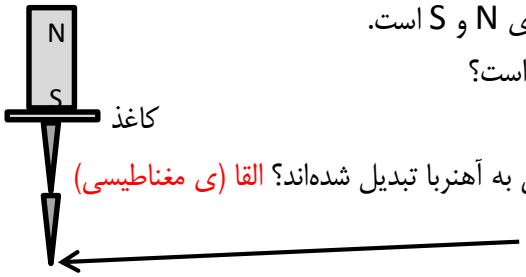
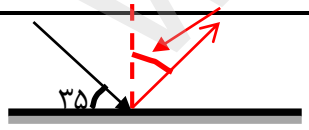
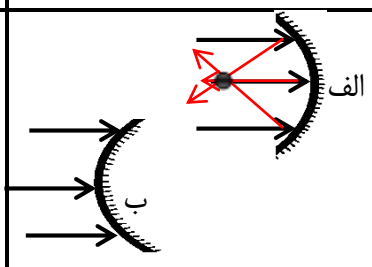
۱۲	الف: در شکل مقابل، با رسم خط عمود و پرتو بازتاب، زاویهٔ بازتاب را مشخص کنید. ب: زاویهٔ تابش چند درجه است؟ . . . . . . پ: یک پدیده نام ببرید که نشان می‌دهد نور به خط راست سیر می‌کند. . . . . 	۰/۷۵
۱۳	اردشیر در یک آزمایش آینه‌ای را جلوی نور خورشید گرفت و لکهٔ نورانی کوچکی را روی کاغذ (جلوی آینه) ایجاد کرد. او گفت این لکه کانون آینه است. الف: اردشیر از کدام‌یک از آینه‌های مقابل استفاده کرده است؟ . . . . .  ب: با رسم پرتوهای بازتاب در آینه (ای که اردشیر به کاربرده) کانون آن را مشخص کنید. پ: از کدام‌یک از آینه‌های مقابل در اتومبیل استفاده می‌شود؟	۰/۷۵
۱۴	یک مورد کاربرد (اهمیت) هریک از کانی‌های زیر را بنویسید. الف: تالک: . . . . . ب: آزبست: . . . . . ت: ژیپس: . . . . . . پ: اگر تالک یک کانی سیلیکاتی باشد، در ترکیب آن چه عنصری وجود دارد؟	۱
۱۵	الف: شکل مقابل کدام پدیده را نشان می‌دهد؟ . . . . .  ب: در اینجا خورشید چشمهٔ نقطه‌ای است یا گسترده؟	۰/۵
۱۶	در دو مدار مقابل، اختلاف پتانسیل یکسانی برقرار می‌کنیم. اما طبق شکل، مقدار جریان عبوری از این دو مدار یکسان نیست. الف: مقاومت کدام مدار بیشتر است؟ . . . . .  ب: اگر بخواهیم جریان الکتریکی بیشتری از این مدار عبور کند شما چه پیشنهادی دارید؟ (یک مورد) . . . . .  ب) مقاومت الکتریکی یک رسانا را با چه دستگاهی اندازه گیری می‌کنند؟	۰/۷۵
۱۷	کاسهٔ مقابل پر از آب است و یک سکه ته کاسه وجود دارد. پرتوی نوری از سکه به سطح آب آمده؛ الف: با رسم خط عمود و پرتو شکست، نشان دهید این پرتو در کدام موقعیت دیده می‌شود؟ موقعیت ۱، ۲ یا ۳ ؟ . . . . .  ب: دلیل خود را بنویسید.	۰/۷۵
۱۸	شکل مقابل یک عدسی همگرا را نشان می‌دهد. الف: با رسم پرتوهای شکست نشان دهید چرا به این عدسی، همگرا می‌گویند؟  ب: دو ویژگی تصویر در عدسی واگرا را بنویسید. . . . . و	۰/۷۵

www.kanoon.ir

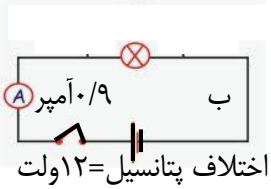
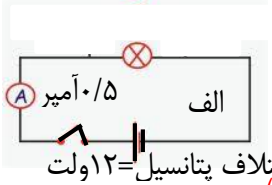
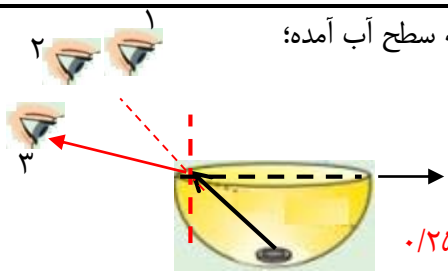
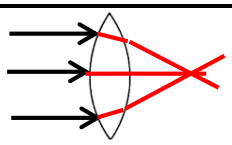
پاسخنامهٔ علوم تجربی هشتم.	اداره آموزش و پرورش میبد	تاریخ امتحان: ۴۰۳/۳/۱۶

ردیف	سؤالات	بارم
۱	الف: پی اچ(pH) مایعی برابر با ۲/۵ می باشد. کدام گزینه، جملات صحیح دربارهٔ این مایع را نشان می‌دهد؟ A: این مایع خاصیت اسیدی دارد. B: این مایع تلخ‌مزه است. C: این مایع ترش‌مزه است. D: این مایع باز است. ۱- A و B ۲- B و C ۳- C و A ۴- B و D ب: کدام گزینه، جای خالی در واکنش روبرو را نشان می‌دهد؟ بخار آب + کربن‌دی‌اکسید → ..... + هیدروکربن ۱- هیدروژن ۲- ماده سوختنی ۳- دی اکسید کربن ۴- اکسیژن پ: در بدن ما جرقه یا شعله‌ای برای سوختن غذا وجود ندارد. چه عاملی باعث سوختن سریع غذا در بدن می‌شود؟ ۱- گلوکز ۲- آنزیم ۳- اکسیژن ۴- گرما	۰/۷۵
۲	در هر جمله، شمارهٔ عبارت مناسب که در ستون سمت چپ آمده؛ بنویسید (یک عبارت اضافی است). الف: این عمل، غیرارادی انعکاسی است. سرفه ب: مرکز کنترل این عمل غیرارادی، بخشی از ساقهٔ مغز (بصل‌النخاع) است. ضربان قلب پ: باز و بسته‌شدن مردمک، عمل انعکاسی است که به‌وسیلهٔ ماهیچه‌های صاف انجام می‌شود. ت: مرکز حس بینایی در این قسمت از مخ قرار دارد. پس سری ۱- ضربان قلب ۲- صاف ۳- سرفه ۴- پس سری ۵- مخطط	۱
۳	درستی و نادرستی جملات زیر را مشخص کنید. الف: با افزایش دما، میزان حل شدن گاز اکسیژن در آب،کاهش می‌یابد. ص ب: ایجاد غارهای آهکی حاصل هوازدگی شیمیایی است. ص پ: وقتی یک میلهٔ دارای بار منفی را به یک کرهٔ فلزی، تماس می‌دهیم؛ کره بار مثبت می‌گیرد. غ	۰/۷۵
۴	در هریک از موارد زیر مشخص کنید چه هورمونی ترشح می‌شود؟ الف: هنگام بلوغ برای رشد قد شما، غدهٔ هیپوفیز این هورمون را ترشح می‌کند. رشد ب: پس از خوردن غذا و افزایش گلوکز خون، غدهٔ پانکراس این هورمون را ترشح می‌کند. انسولین	۰/۵
۵	الف: یاخته‌های سرطانی حاصل کدام نوع تقسیم هستند میتوز یا میوز؟ میتوز ب: یک عامل محیطی که در ایجاد سرطان نقش دارد؛ بنویسید. کودهای شیمیایی (آلاینده‌های حاصل سوزاندن سوخت‌های فسیلی و هر موردی که به تشخیص شما صحیح است).	۰/۵
۶	یاخته‌های بوقلمون، ۸۲ کروموزوم دارند. الف: گامت نر بوقلمون چند کروموزوم دارد؟ ۴۱ ب: جوجه‌های نر و مادهٔ بوقلمون کاملاً شبیه به هم هستند؛ ولی هنگام بلوغ، تفاوت‌های ظاهری جنس نر و ماده مشخص می‌شود. شما دلیل این موضوع را بنویسید. بروز صفات ثانویهٔ جنسی (ترشح هورمون‌های جنسی) ۰/۲۵ پ: تعداد تخم‌های بوقلمون کمتر از تعداد تخم‌های قورباغه است. چرا؟ قورباغه از تخم‌ها و نوزادان مراقبت نمی‌کند. ۰/۲۵ ت: بوقلمون به روش جنسی تولید مثل می‌کند. شما معنی این جمله را بنویسید. به دو جنس نر و ماده نیاز است. ۰/۲۵	۱
۷	عنصر اکسیژن ($^{16}_{8}O$) می‌تواند با منیزیم واکنش دهد. الف: تعداد پروتون‌های عنصر اکسیژن را بنویسید. ۸ ب: کدام‌یک از مدل‌های اتمی روبرو ایزوتوپ عنصر اکسیژن است؟ ب الف  ب 	۰/۵
۸	برای هر جمله دلیل علمی مناسب بنویسید. الف: تخریب سنگ‌ها بر اثر انجماد آب و ذوب متوالی آب در شکاف سنگ‌ها را نوعی هوازدگی فیزیکی می‌نامند. سنگ‌ها خرد می‌شوند ۰/۲۵ ولی ترکیب (جنس) آنها تغییر نمی‌کند. ۰/۲۵	۰/۷۵

www-karnoon.ir

	ب: عبور جریان الکتریکی در فلزات آسان است. الکترون آزاد دارند. ۰/۲۵	
۹	الف: شکل مقابل کدام‌یک از روش‌های باردار کردن اجسام را نشان می‌دهد؟ القای الکتریکی ب: هنگامی که بادکنک را با پارچهٔ پشمی مالش می‌دهیم؛ بادکنک چه باری می‌گیرد؟ منفی ۰/۲۵ چرا؟ تعدادی الکترون از پارچهٔ پشمی کنده شده؛ به بادکنک منتقل می‌شود. ۰/۲۵ نکته: اگر دانش‌آموزی بار بادکنک را مثبت نوشت و دلیل را انتقال الکترون از بادکنک به پارچه نوشت؛ بارم دلیل را می‌گیرد. چون مطلب را متوجه شده ولی بار بادکنک را اشتباه نوشته. پ: برای اینکه تشخیص دهیم یک جسم بار الکتریکی دارد یا نه؛ از چه وسیله‌ای استفاده می‌کنیم؟ برق‌نما ت: تخلیهٔ الکتریکی بین دو ابر را آذرخش می‌گویند.		۱/۲۵
۱۰	دانش‌آموزی هنگام انجام آزمایش، آهنربا از دستش رها شده، روی زمین می‌افتد و چند تکه می‌شود. او با کمال تعجب می‌بیند که هر یک از تکه‌ها یک آهنربا است و دارای قطب‌های N و S است. الف: این موضوع بیانگر کدام واقعیت دربارهٔ قطب‌های مغناطیسی در آهنربا است؟ قطب‌های مغناطیسی را نمی‌توان از هم جدا کرد. ۰/۲۵ ب: در شکل مقابل، میخ‌های آهنی جذب آهنربا شده‌اند. میخ‌ها به چه روشی به آهنربا تبدیل شده‌اند؟ القا (ی مغناطیسی) پ: نقطهٔ مشخص‌شده در میخ دومی، چه قطبی را نشان می‌دهد؟ S ت: در موتور الکتریکی، انرژی الکتریکی به انرژی حرکتی تبدیل می‌شود.		۱/۲۵
۱۱	می‌دانیم که در چرخهٔ سنگ، سه نوع سنگ « آذرین، رسوبی و دگرگونی » دائماً به یکدیگر تبدیل می‌شوند. در چرخهٔ سنگ، سه فرآیند دائماً انجام می‌شود: ۱- سنگ‌ها تحت تأثیر هوازدگی قرار می‌گیرند و قطعات خردشده به مناطق گود حمل می‌شوند ته‌نشین می‌شوند و به سنگ تبدیل می‌شوند. ۲- سنگ‌ها در اعماق زمین تحت تأثیر گرما، فشار و محلول‌های داغ قرار می‌گیرند. ۳- گاهی سنگ‌ها در اعماق زمین بر اثر حرارت، ذوب شده و ماگما بوجود می‌آید. ماگما ممکن است درون یا بیرون از زمین، سرد شده؛ منجمد شود. الف: شمارهٔ «۱» قسمتی از مراحل تشکیل کدام نوع سنگ را بیان می‌کند؟ (آذرین، رسوبی یا دگرگونی؟) رسوبی ب: در شمارهٔ « ۳ » سنگ‌هایی که از انجماد ماگما درون و بیرون زمین بوجود می‌آیند؛ از چه نظر با هم متفاوتند؟ اندازهٔ بلور پ: سنگ آهک در شرایط شمارهٔ «۲» به چه سنگی تبدیل می‌شود؟ مرمر (اگر نوشت سنگ دگرگونی می‌توان پذیرفت). ت: تفاوت رسوبات حمل‌شده بوسیلهٔ آب و یخچال را بنویسید. رسوبات یخچالی زاویه‌دار هستند ۰/۲۵ در حالیکه رسوبات رودخانه‌ای گرد و بدون زاویه هستند. ۰/۲۵ ت: یک ویژگی سنگ‌های رسوبی را بنویسید. لایه‌لایه‌اند. (فسیل دارند).	۱/۵
۱۲	الف: در شکل مقابل، با رسم خط عمود و پرتو بازتاب، زاویهٔ بازتاب را مشخص کنید. ب: زاویهٔ تابش چند درجه است؟ ۵۵ درجه پ: یک پدیده نام ببرید که نشان می‌دهد نور به خط راست سیر می‌کند. تشکیل سایه (خورشید گرفتگی، ماه گرفتگی و . . .)		۰/۷۵
۱۳	اردشیر در یک آزمایش آینه‌ای را جلوی نور خورشید گرفت و لکهٔ نورانی کوچکی را روی کاغذ (جلوی آینه) ایجاد کرد. او گفت این لکه کانون آینه است. الف: اردشیر از کدام‌یک از آینه‌های مقابل استفاده کرده است؟ الف ب: با رسم پرتوهای بازتاب در آینه (ای که اردشیر به کاربرده) کانون آن را مشخص کنید. پ: از کدام‌یک از آینه‌های مقابل در اتومبیل استفاده می‌شود؟ ب		۰/۷۵
	یک مورد کاربرد (اهمیت) هریک از کانی‌های زیر را بنویسید.		۱

www.karnoom.ir

۱۴	الف: تالک: بهداشتی ب: آزبست: لنت ترمز ت: ژیپس: تشخیص آب و هوای گذشته پ: اگر تالک یک کانی سیلیکاتی باشد، در ترکیب آن چه عنصری وجود دارد؟ سیلیس 	
۱۵	الف: شکل مقابل کدام پدیده را نشان می‌دهد؟ خورشیدگرفتگی ب: در اینجا خورشید چشمهٔ نقطه‌ای است یا گسترده؟ گسترده	۰/۵
۱۶	در دو مدار مقابل، اختلاف پتانسیل یکسانی برقرار می‌کنیم. اما طبق شکل، مقدار جریان عبوری از این دو مدار یکسان نیست. الف: مقاومت کدام مدار بیشتر است؟ الف   ب: اگر بخواهیم جریان الکتریکی بیشتری از این مدار عبور کند شما چه پیشنهادی دارید؟ افزایش اختلاف پتانسیل (یا کاهش مقاومت) ب) مقاومت الکتریکی یک رسانا را با چه دستگاهی اندازه گیری می‌کنند؟ اهم سنج	۰/۷۵
۱۷	کاسهٔ مقابل پر از آب است و یک سکه ته کاسه وجود دارد. پرتوی نوری از سکه به سطح آب آمده؛ الف: با رسم خط عمود و پرتو شکست، نشان دهید این پرتو در کدام موقعیت دیده می‌شود؟ موقعیت ۱، ۲ یا ۳ ؟ . . . . . .  ب: دلیل خود را بنویسید. نور هنگام عبور از محیط غلیظ به رقیق طوری می‌شکند ۰/۲۵ که پرتو شکست از خط عمود دورتر شود. ۰/۲۵	۰/۷۵
۱۸	شکل مقابل یک عدسی همگرا را نشان می‌دهد. الف: با رسم پرتوهای شکست نشان دهید چرا به این عدسی، همگرا می‌گویند؟ ب: دو ویژگی تصویر در عدسی واگرا را بنویسید. مستقیم و مجازی (کوچکتر از جسم) 	۰/۷۵