نام و نام خانوادگی:	با نام یار ماندگار	مهر امتحانات
کلاس: شماره‌ی دانش آموزی:	**آزمون علوم تجربی ـ نوبت دوم ـ پایه هشتم**	
نام دبیر: جناب آقای شکری	دبیرستان هیات امنایی عبدالحسین زمانی (دوره‌ی اول) منطقه ۱۹ تهران	
مدت آزمون: حداقل ۴۵ و حداکثر ۷۰ دقیقه	**تاریخ برگزاری آزمون: ۰۶ / ۰۳ / ۱۴۰۲**	**نمره از ۱۵ :**

آ) درستی یا نادرستی هر جمله را مشخّص کنید. ۱

۱ـ هر تکه ی آهنربای خردشده فقط دارای یکی از دو قطب می‌باشد. ..... ○ درست ● نادرست

۲ـ کانی‌شناسان برای شناسایی کانی‌ها از خواص فیزیکی، شیمیایی و نوری آنها استفاده می‌کنند. ..... ● درست ○ نادرست

۳ـ بر اثر دگرگون شدن گرافیت، سنگی دگرگونی به نام گنیس ایجاد می‌شود. ..... ○ درست ● نادرست

۴ـ عدسی واگرا شبیه به دو منشور است که از راس به هم چسبیده باشند. ..... ● درست ○ نادرست

ب) در جاهای خالی کلمه یا کلمات مناسب بنویسید. ۲

۱ـ آب پرتقال و نوشابه هردو دارای pH کمتر از ۷ هستند.

۲ـ در میان ذره‌های سازنده اتم، جرم نسبی الکترون تقریبا صفر است ولی مقدار بار الکتریکی آن برابر با ذره ی پروتون می‌باشد.

۳ـ بافت استخوانی از دو بخش یاخته‌های استخوانی و ماده زمینه‌ای تشکیل می‌شود.

۴ـ برنج طلایی دارای ماده‌ای است که در بدن ما به ویتامین A تبدیل می‌شود.

پ) در میان گزینه‌ها، گزینه‌ی مناسب‌تر را علامت بزنید. ۲

۱ـ در کدام پدیده، ایجاد حباب نشانه‌ی یک تغییر شیمیایی است؟

☐ ریختن نمک در نوشابه ☐ فوت کردن درون آب ☐ تکان دادن نوشابه ■ حل شدن پوسته تخم مرغ

۲ـ به دارینه ها یا آسه های بلند، ..... می گویند..

☐ گیرنده‌های عصبی ☐ اعصاب محیطی ☐ عصب ■ تار عصبی

۳ـ اندام هدف هورمون انسولین کدام گزینه است؟

☐ کبد و استخوان‌ها ■ کبد و یاخته‌های ماهیچه‌ای ☐ یاخته‌های خونی و کبد ☐ یاخته‌های خونی و یاخته‌های ماهیچه‌ای

۴ـ در بدن مادر، جنین از راه ..... با ..... ارتباط دارد.

☐ بند ناف ـ تخمدان ■ بند ناف ـ رحم ☐ رحم ـ تخمدان ☐ تخمدان ـ بند ناف

ت) به پرسش‌های زیر پاسخ‌های کوتاه دهید. ۳

۱ـ یک باتری کتابی به هر واحد بار (یک کولن) این مقدار انرژی می‌دهد تا در مدار حرکت کنند: ۹ ژول

۲ـ دو نمونه از وسیله‌هایی که انرژی الکتریکی را به انرژی حرکتی تبدیل می‌کنند: دینام کولر و موتور یخچال

۳ـ وجود این دو نوع کانی نشان‌دهنده‌ی آب و هوایی گرم و خشک در زمان تشکیل آنهاست : هالیت و ژیپس

۴ـ ماگما به دلیل داشتن این دو مورد نسبت به سنگ‌های اطراف خود سبک‌تر است و به بالا می‌رود: گاز فراوان و حرارت بالا

۵ـ دو ماده که می‌توانند باعث هوازدگی شیمیایی در سنگ‌ها بشوند: کربن‌دی‌اکسید و اکسیژن

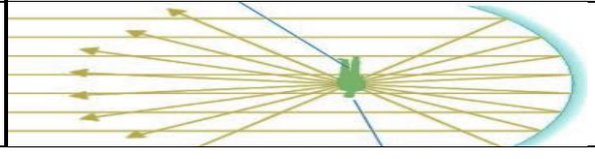
۶ـ دو مثال برای اجسامی که نور را به خوبی از خود عبور نمی‌دهند: کاغذ پوستی و شیشه مات

۱ـ در متن زیر یک اشتباه علمی وجود دارد. آن را یافته و اصلاح کنید. ۰.۵

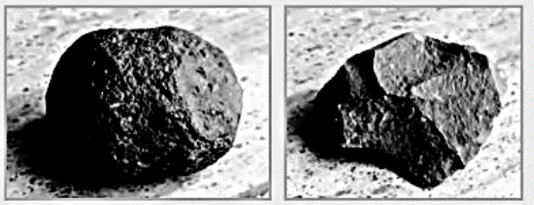
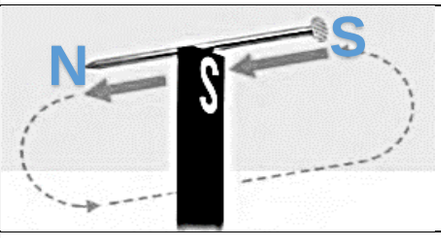
"اگر کیسه نایلونی باردار را به الکتروسکوپی با بار مثبت نزدیک کنیم ورقه‌های آن بازتر خواهند شد."

منفی

۲ـ با رسم شکل کانون مجازی در آینه را نشان دهید. ۰.۵



www.kanoon.ir

۰.۵	۳ـ با دقت به شکل‌های روبرو نگاه کنید. کدام یک از این سنگ‌ها را یخچال حمل کرده است؟ چرا؟ **سنگ الف** **زیرا دارای لبه‌های تیز است.**  الف) قطعه سنگ زاویه دار ب) قطعه سنگ گرد
۰.۵	۴ـ دو شرط لازم برای پدیده‌ی خسوف را بنویسید. **خورشید و ماه و زمین روی یک خط قرار گرفته باشند. زمین بین دو کره ی دیگر باشد.**
۰.۷۵	۴ـ در شکل روبرو یکی از روش‌های ایجاد خاصیت مغناطیسی را می‌بینید. آ. نام این روش چیست؟ **روش مالشی** ب ـ قطب‌های آهن‌ربای ایجاد شده را روی میخ مشخص کنید. 
۰.۷۵	۵ـ برای هر کانی زیر یک کاربرد بنویسید. آ. فلوئوریت: **تهیه خمیر دندان** ب. آزبست: **ساخت لنت ترمز** پ. کوارتز: **ساخت ساعت‌های بدون باتری**
۰.۷۵	۶ـ متن زیر درباره ی سنگ‌های رسوبی می‌باشد. آن را کامل کنید به دلیل وجود مواد آهکی داخل آب سماور، پس از مدتی رسوب آهکی در سماور یا کتری تشکیل می‌شود. گروهی از سنگ های رسوبی به همین شیوه و در اثر **واکنش‌های شیمیایی** به وجود می آیند؛ مانند قندیل‌های داخل **غارهای آهکی** یا سنگ **تراورتن** که در دهانه چشمه‌های آهکی دیده می‌شوند.
۰.۷۵	۷ـ شکل روبه رو مسیر پرتو نوری را در دو محیط شفاف متفاوت نشان می‌دهد. با ذکر دلیل بیان کنید کدام یک از دو محیط رقیق‌تر است. **محیط دوم رقیق‌تر است.** **زیرا پرتوی نور هنگام عبور از محیط شفاف اول به محیط شفاف دوم بر اثر شکسته شدن از خط عمود دورتر شده است.** 
۱	۸ـ در یک مدار الکتریکی، سه باتری قلمی بطور سری قرار گرفته است.اگر در همین مدار دو مقاومت ۵۵ و ۳۵ اهمی به طور متوالی وجود داشته باشد؛ شدت جریان الکتریکی مدار را محاسبه کنید. ـ راه حل کامل ـ $I = \frac{V}{R} = \frac{۳ \times ۱.۵}{۳۵ + ۵۵} = \frac{۴.۵}{۹۰} = ۰.۰۵\ A$
۱	۹ـ در یک آینه فرورفته، فاصله کانونی برابر ۱۵ سانتی‌متر است. جسمی در فاصله ۲۰ سانتی‌متری از این آینه قرار دارد. اگر فاصله جسم تا آینه را چهاربرابر کنیم : آ. چه ویژگی‌هایی از تصویر تغییر می‌کند؟ **اندازه تصویر (کوچک‌تر می‌شود) ـ فاصله تصویر (دورتر می‌شود)** ب. چه ویژگی‌هایی از تصویر ثابت می‌ماند؟ **حقیقی بودن و وارون بودن تصویر**

نمره برگه از ۱۵) ..... نمره آزمایشگاه از ۵) ..... *نمره مستمر نوبت دوم) ..... نمره پایانی نوبت دوم) .....*	امام علی (علیه السلام): علم نگه دارنده ی توست در حالی که تو نگه دارنده ی ثروتی