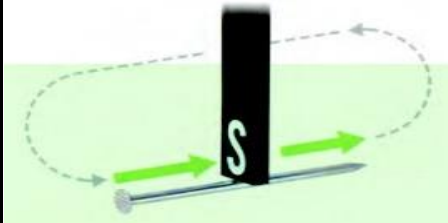
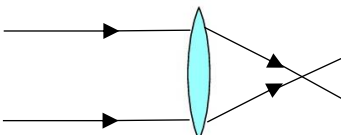
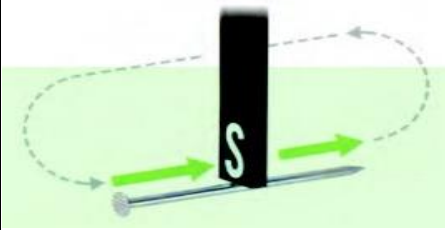
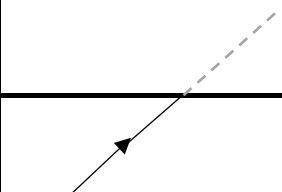
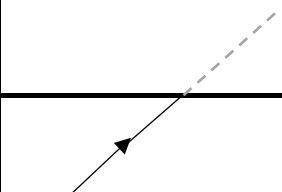
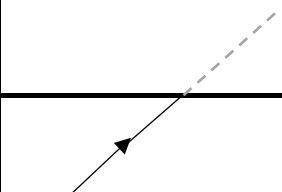


معبر امتحانات	با نام یار ماندگار	نام و نام خانوادگی:
	آزمون علوم تجربی - نوبت دوم - پایه هشتم دبیرستان هیات امنایی شهید تهرانی مقدم (دوره ی اول) (منطقه ۱۹ تهران) تاریخ برگزاری آزمون: ۱۴۰۲ / ۰۳ / ۰۶	کلاس: شماره ی دانش آموزی:
		نام دبیر: جناب آقای شکری
		مدت آزمون: حداقل ۴۵ و حداکثر ۷۰ دقیقه
۱	آ) درستی یا نادرستی هر جمله را مشخص کنید. ۱- نمی توان قطب های آهنربایی را از یکدیگر جدا کرد. درست ○ نادرست ○ ۲- سنگ کره عمدتاً از سنگ و کانی تشکیل شده است. درست ○ نادرست ○ ۳- از سرد شدن و انجماد مواد مذاب (ماگما)، سنگ های دگرگونی بوجود می آیند. درست ○ نادرست ○ ۴- در عدسی های واگرا اندازه تصویر همواره کوچک تر از جسم است. درست ○ نادرست ○	
۲	ب) در جاهای خالی کلمه یا کلمات مناسب بنویسید. ۱- از جمله موادی که pH آنها بیش تر از pH آب می باشد می توان به و اشاره کرد. ۲- ایزوتوپ های یک اتم در عدد یکسان بوده و در عدد متفاوت هستند. ۳- در ساختار استخوان، بافت استخوانی به دو صورت و (اسفنجی) دیده می شود. ۴- ژن بخشی از بوده و عامل تعیین کننده است که از یاخته های به یاخته دیگر منتقل می شود.	
۲	پ) در میان گزینه ها، گزینه ی مناسب تر را علامت بزنید. ۱- در کدام پدیده، ایجاد رسوب نشانه ی یک تغییر شیمیایی است؟ ☐ تشکیل بزم در سماور ☐ تشکیل بلور نبات ☐ فاکستر حاصل از سوختن ☐ حل شدن پوسته تفم مرغ ۲- در یاخته عصبی، هسته و بیشتر اندامک ها در بخشی به نام تجمع یافته اند. ☐ دارینه (درریت) ☐ جسم یافته ای ☐ آسه (اکسون) ☐ تار عصبی ۳- هورمون رشد با تأثیر بر استخوان ها تولید را زیاد می کند و جذب را در استخوان افزایش می دهد. ☐ انسولین - کلسیم ☐ انسولین - فسفر ☐ یافته های فونی - کلسیم ☐ یافته های فونی - فسفر ۴- برای تولد دوقلوهای همسان نیاز به وجود کدام شرایط زیر در لقاح است؟ ☐ دو تفمک و دو اسپرم ☐ دو تفمک و یک اسپرم ☐ یک تفمک و دو اسپرم ☐ یک تفمک و یک اسپرم	
۳	ت) به پرسش های زیر پاسخ های کوتاه دهید. ۱- نام دو روش باردار کردن اجسام که در آغاز آنها نیاز به یک جسم باردار است: و ۲- دو نمونه از وسیله هایی که انرژی حرکتی را به انرژی الکتریکی تبدیل می کنند: و ۳- نام دو نمونه از کانی های غیرسیلیکاتی: و ۴- دو نمونه از سنگ های رسوبی آواری: و ۵- دو ماده که می توانند باعث هوازگی شیمیایی در سنگ ها بشوند: و ۶- نوعی چشمه نور که نیم سایه تشکیل نمی دهد به همراه یک مثال برای آن: مثل	
۰.۵	۱- با توجه به شکل روبرو پاسخ دهید :  آ. نام این وسیله چیست؟ ب. به جز تشخیص باردار بودن اجسام یک کاربرد دیگر برای آن بنویسید.	

۰.۵	۲- زاویه‌ی بین پرتوی بازتاب با سطحی ناماف، سه برابر زاویه‌ی میان پرتوی تابش با خط عمود بر سطح می باشد. زاویه تابش را بیابید. - راه حل کامل -										
۰.۵	۳- آب چگونه باعث هوازگی فیزیکی سنگ‌ها می‌شود؟										
۰.۵	۴- کانون حقیقی (F) را در یک عدسی تنها با رسم شکل نشان دهید.										
۰.۷۵	۴- با توجه به شکل روبرو بگویید : آ. نام این روش چیست؟ ب. قطب‌های آهن ربای ایجاد شده را روی میخ مشخص کنید. 										
۰.۷۵	۵- کاربرد هر یک از کانی‌های زیر را بنویسید. آ. گرافیت: ب. ژئپس: پ. تالک:										
۰.۷۵	۶- جدول روبرو را کامل کنید.										
	<table><tr><th>نام سنگ</th><th>گرانیت</th><th>ریولیت</th><th>گابرو</th></tr><tr><td>اندازه بلورها</td><td></td><td></td><td></td></tr></table>			نام سنگ	گرانیت	ریولیت	گابرو	اندازه بلورها			
نام سنگ	گرانیت	ریولیت	گابرو								
اندازه بلورها											
۰.۷۵	<table><tr><td></td><td>آب شور</td></tr><tr><td></td><td>آب خالص</td></tr></table>		آب شور		آب خالص	۷- در شکل روبرو شما بایستی پرتویی را بطور مایل از محیط رقیق به غلیظ وارد و در ادامه پرتوی شکست را رسم نمایید. در تصویر باید <u>خط عمود بر سطح</u> و <u>امتداد پرتوی فرودی</u> نیز رسم شده باشد.					
	آب شور										
	آب خالص										
۱	۸- در یک مدار الکتریکی، سه باتری کتابی بطور سری قرار گرفته است. اگر در همین مدار دو مقاومت ۵ و ۷ اهمی به طور متوالی وجود داشته باشد؛ شدت جریان الکتریکی مدار را محاسبه کنید. - راه حل کامل -										
۱	۹- در یک آینه با کانون حقیقی، $f = 18 \text{ cm}$ است. اگر فاصله جسمی که در ۱۰ سانتی متری آن قرار دارد را دوبرابر کنیم : آ. چه ویژگی‌هایی از تصویر تغییر می کند؟ ب. چه ویژگی‌هایی از تصویر ثابت می ماند؟										
امام علی (علیه السلام): علم نکه دارنده ی توست در حالی که تو نکه دارنده ی ثروتی		نمره برگه از ۱۵) نمره آزمایشگاه از ۵) نمره مستمر نوبت دوم) نمره پایانی نوبت دوم)									

نام و نام خانوادگی:		با نام یار ماندگار		مهر امتحانات
کلاس:		آزمون علوم تجربی - نوبت دوم - پایه هشتم		
شماره ی دانش آموزی:		دبیرستان هیات امنایی شهید تهرانی مقدم (دوره ی اول)		
نام دبیر: جناب آقای شکری		(منطقه ۱۹ تهران)		نمره از ۱۵:
مدت آزمون: حداقل ۴۵ و حداکثر ۷۰ دقیقه		تاریخ برگزاری آزمون: ۱۴۰۲ / ۰۳ / ۶		
۱	(آ) درستی یا نادرستی هر جمله را مشخص کنید.			
	۱- نمی توان قطب های آهنربایی را از یکدیگر جدا کرد. درست ● نادرست ○			
	۲- سنگ کره عمدتاً از سنگ و کانی تشکیل شده است. درست ● نادرست ○			
	۳- از سرد شدن و انجماد مواد مذاب (ماگما)، سنگ های دگرگونی بوجود می آیند. درست ○ نادرست ●			
	۴- در عدسی های واگرا اندازه تصویر همواره کوچک تر از جسم است. درست ● نادرست ○			
۲	(ب) در جاهای خالی کلمه یا کلمات مناسب بنویسید.			
	۱- از جمله موادی که pH آنها بیش تر از pH آب می باشد می توان به خون و شامپو اشاره کرد.			
	۲- ایزوتوپ های یک اتم در عدد اتمی یکسان بوده و در عدد جرمی متفاوت هستند.			
	۳- در ساختار استخوان، بافت استخوانی به دو صورت متراکم و حفره دار (اسفنجی) دیده می شود.			
	۴- ژن بخشی از دنا (DNA) بوده و عامل تعیین کننده صفات ارثی است که از یاخته ای به یاخته دیگر منتقل می شود.			
۲	(پ) در میان گزینه ها، گزینه ی مناسب تر را علامت بزنید.			
	۱- در کدام پدیده، ایجاد رسوب نشانه ی یک تغییر شیمیایی است؟ تشکیل بزم در سامور تشکیل بلور نبات فاکستر حاصل از سوختن حل شدن پوسته تفم مرغ			
	۲- در یاخته عصبی، هسته و بیشتر اندامک ها در بخشی به نام تجمع یافته اند. دارینه (دندریت) جسم یافته ای آسه (اکسون) تار عصبی			
	۳- هورمون رشد با تأثیر بر استخوان ها تولید را زیاد می کند و جذب را در استخوان افزایش می دهد. انسولین - کلسیم انسولین - فسفر یافته های فونی - کلسیم یافته های فونی - فسفر			
	۴- برای تولد دوقلوهای همسان نیاز به وجود کدام شرایط زیر در لقاح است؟ دو تفمک و دو اسپرم دو تفمک و یک اسپرم یک تفمک و دو اسپرم یک تفمک و یک اسپرم			
۳	(ت) به پرسش های زیر پاسخ های کوتاه دهید.			
	۱- نام دو روش باردار کردن اجسام که در آغاز آنها نیاز به یک جسم باردار است: القای الکتریکی و تماس			
	۲- دو نمونه از وسیله هایی که انرژی حرکتی را به انرژی الکتریکی تبدیل می کنند: ژنراتور و دینام دوچرخه و توربین بادی			
	۳- نام دو نمونه از کانی های غیرسیلیکاتی: هماتیت و هالیت			
	۴- دو نمونه از سنگ های رسوبی آواری: کنگلومرآ و ماسه سنگ			
	۵- دو ماده که می توانند باعث هوازدگی شیمیایی در سنگ ها بشوند: آب و کربن دی اکسید و اکسیژن			
	۶- نوعی چشمه نور که نیم سایه تشکیل نمی دهد به همراه یک مثال برای آن: چشمه نور نقطه ای مثل ستارگان یا لامپی در دور دست			
۰.۵	۱- با توجه به شکل روبرو پاسخ دهید :			
	آ. نام این وسیله چیست؟ برق نما (الکتروسکوپ)			
	ب. به جز تشخیص باردار بودن اجسام یک کاربرد دیگر برای آن بنویسید. تشخیص نوع بار جسم و رسانایی جسم			



۰.۵	$3X + X + X + 3X = 180$ $8X = 180$ $X = 22/5$ $X = 22/5 = \text{زاویه تابش}$	۲- زاویه‌ی بین پرتوی بازتاب با سطحی ناصاف، سه برابر زاویه‌ی میان پرتوی تابش با خط عمود بر سطح می باشد. زاویه تابش را بیابید. - راه حل کامل -								
۰.۵	۳- آب چگونه باعث هوازگی فیزیکی سنگ‌ها می‌شود؟ آب با نفوذ به درون شکاف سنگ‌ها به هنگام سرما یخ زده و به خاطر افزایش حجمی که پیدا می‌کند باعث عمیق‌تر شدن این شکاف‌ها شده و به مرور زمان باعث خرد شدن سنگ می‌گردد.									
۰.۵		۴- کانون حقیقی (F) را در یک عدسی تنها با رسم شکل نشان دهید.								
۰.۷۵		۴- با توجه به شکل روبرو بگویید : آ. نام این روش چیست؟ مالشی ب. قطب‌های آهن ربای ایجاد شده را روی میخ مشخص کنید. ابتدای میخ قطب S و نوک میخ قطب خواهد شد.								
۰.۷۵	۵- کاربرد هر یک از کانی‌های زیر را بنویسید. آ. گرافیت: مغز مداد ب. ژئیس: تهیه گچ پ. تالک: پودر بچه									
۰.۷۵	<table><tr><th>نام سنگ</th><th>گرانیت</th><th>ریولیت</th><th>گابرو</th></tr><tr><td>اندازه بلورها</td><td></td><td></td><td>ریز</td></tr></table>	نام سنگ	گرانیت	ریولیت	گابرو	اندازه بلورها			ریز	۶- جدول روبرو را کامل کنید.
نام سنگ	گرانیت	ریولیت	گابرو							
اندازه بلورها			ریز							
۰.۷۵	<table><tr><td rowspan="2"></td><td>آب شور</td></tr><tr><td>آب خالص</td></tr></table>		آب شور	آب خالص	۷- در شکل روبرو شما بایستی پرتویی را بطور مایل از محیط رقیق به غلیظ وارد و در ادامه پرتوی شکست را رسم نمایید. در تصویر باید خط عمود بر سطح و امتداد پرتوی فرودی نیز رسم شده باشد.					
	آب شور									
	آب خالص									
۱	$V = 3 \times 9 = 27 \text{ V}$ $R = 0 + 7 = 12 \Omega$ $I = V \div R$ $I = 27 \div 12 = 2/20 \text{ A}$	۸- در یک مدار الکتریکی، سه باتری کتابی بطور سری قرار گرفته است. اگر در همین مدار دو مقاومت ۵ و ۷ اهمی به طور متوالی وجود داشته باشد؛ شدت جریان الکتریکی مدار را محاسبه کنید. - راه حل کامل -								
۱	۹- در یک آینه با کانون حقیقی، $f = 18 \text{ cm}$ است. اگر فاصله جسمی که در ۱۰ سانتی متری آن قرار دارد را دو برابر کنیم : آ. چه ویژگی‌هایی از تصویر تغییر می کند؟ مستقیم بود و وارون می‌شود - مجازی بود حقیقی می‌شود. ب. چه ویژگی‌هایی از تصویر ثابت می ماند؟ بزرگتر بودن و دورتر بودن									
امام علی (علیه السلام): علم نگه دارنده ی توست در حالی که تو نگه دارنده ی ثروتی		نمره برگه از ۱۵) نمره آزمایشگاه از ۵) نمره مستمر نوبت (۴) نمره پایانی نوبت (۴)								