

طراحی سوال:			
نمره به عدد:	مهر آموزشگاه	نام و نام خانوادگی:	نوبت:
نمره به حروف:		پایه: هشتم	تاریخ امتحان:
امضاء مصحح:			وقت: 70 دقیقه
			ساعت شروع:

ردیف	سؤالات	نمره
۱	عبارت های زیر را با انتخاب کلمه مناسب از داخل جدول کامل کنید. دیالیز - بازتاب نور - گرافیت - کروموزوم - کوارتز - ژن - زاویه تابش - سائتریفیوژ الف) در صنعت برای جداسازی چربی از شیر از دستگاه، می گویند. ب) به زاویه بین پرتو تابش و خط عمود، می نامند. ج) در دنا (DNA) اطلاعات در واحدهای به نام، سازماندهی شده اند. د) نوک مداد (مغز مداد) از کانی تشکیل شده است.	۱
۲	گزینه مناسب را انتخاب کنید. الف) فرآورده های واکنش انداختن قرص جوشان در آب (معادله نوشتاری مقابل) کدام گزینه است؟ ویتامین C + جوش شیرین → + ... 1. نمک و گاز کربن دی اکسید 2. آب و نمک ☐ 3. نمک و آب آهک ☐ 4. آب اکسیژنه و گاز کربن دی اکسید ☐ ب) شکل مقابل چه پدیده ای را نشان می دهد؟ 1. بازتاب نامنظم ☐ 2. شکست نور ☐ 3. بازتاب منظم ☐ 4. پرتوهای واگرا ☐ ج) در هنگام مواجهه با فشارهای روحی و جسمی استرس هورمون های کدام غده به بدن ما کمک می کند؟ 1. هیپوفیز ☐ 2. فوق کلیه ☐ 3. پاراتیروئید ☐ 4. پانکراس ☐ د) - کدام نمودار ارتباط بین عناصر، کانی و سنگ را بهتر نشان می دهد؟ ۱ ۲ ۳ ۴	۱
۳	جملات صحیح را با (ص) و جملات غلط را (غ) مشخص کنید. الف) پرچم بخش نر گل را نشان می دهد. (.....) ب) در هوازدگی شیمیایی ترکیب شیمیایی سنگ عوض می شود. ج) انحلال پذیری برخی مواد در آب، مانند گاز اکسیژن، با افزایش دما، افزایش می یابد. (.....) د) به جسم های که مانع عبور نور می شوند، اجسام نیمه شفاف می گویند. (.....)	۱

۴

الف	ب
- سلول تخم * - لقاح داخلی * - تولید مثل جنسی * - لقاح خارجی *	- هدف اصلی این تولید مثل، تنوع و گوناگونی در جانداران است. - حاصل ترکیب کامه نر و کامه ماده را می گویند. - در این نوع لقاح شرایط جنین از نظر تغذیه و حفاظت مناسب تر است.

در جدول زیر، مفاهیم ستون (الف) را به عبارت های مناسب آن در ستون (ب) وصل کنید (یک مفهوم اضافی است).

۵

به سوالات زیر پاسخ کوتاه دهید.

(الف) دو کاربرد آهن ربا، در زندگی روزمره خود را بنویسید؟

..... و

(ب) شکل چه نوع تقسیم سلولی را نشان می دهد؟ ☐ تقسیم میتوز ☐ تقسیم میوز

(ج) نام هورمون غده پانکراس (لوزالمعده) که در کاهش قند خون نقش اساسی دارد، را بنویسید.

.....

(د) عوامل موثر بر هوازدگی فیزیکی را نام ببرید؟ (دو مورد)

..... و

(ه) بر اساس شکل، ماهیچه های روی استخوان بازو را نامگذاری نمایید؟

(و) باکتری به چه روشی تولید مثل می کند؟
.....

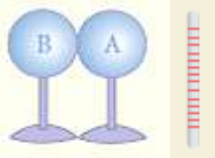
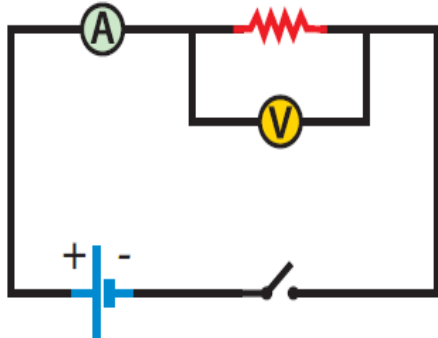
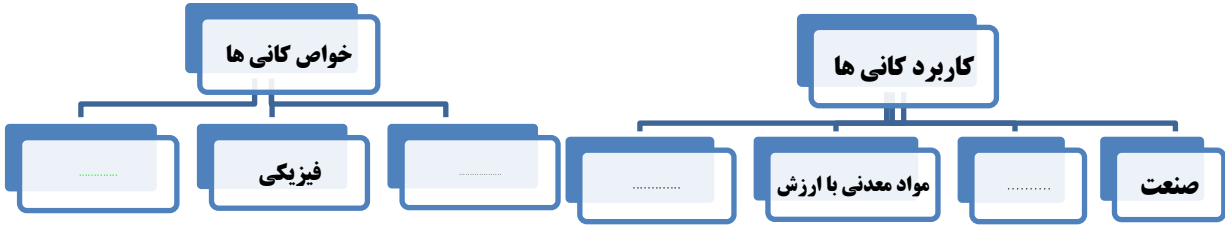
۶

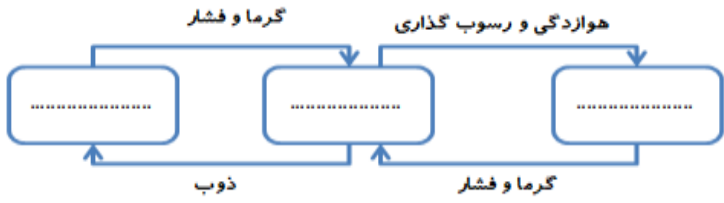
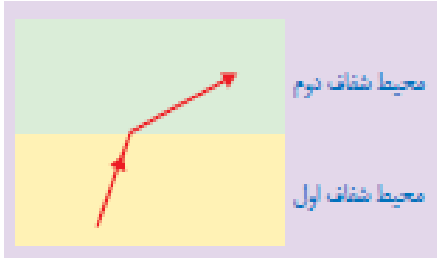
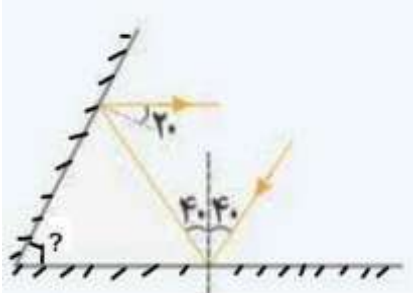
به سوالات زیر پاسخ کامل دهید.

(الف) مدل بور برای ایزوتوپ های اتم کربن را مشاهده می کنید

(الف) کدام ایزوتوپ کربن از بقیه سنگین تر است؟

(ب) تعداد نوترون های سبک ترین ایزوتوپ کربن چند است؟

۰/۵		۷ با توجه به القای بار الکتریکی در اجسام رسانا، چگونه می توان به کمک یک میله پلاستیکی باردار در دو کره بارهای متفاوت (+ و-) ایجاد کرد. روش کار خود را به صورت مرحله ای بنویسید.										
۱	$I=0.5\text{ A}$ $R=12\ \Omega$ 	۸ در شکل روبرو یک مدار الکتریکی تشکیل داده ایم. با بستن مدار: الف) بر اساس میزان مقاومت و شدت جریان این مدار، میزان ولتاژ مدار چقدر است؟ (نوشتن فرمول الزامی است). I شدت جریان الکتریکی و R مقاومت الکتریکی رسانا می باشد										
۰/۵		۹ علی به کمک یک باتری و مقداری سیم یک آهن ربای الکتریکی ساخته است. آهن ربای او خیلی ضعیف کار می کند. چگونه می توان خاصیت آهن ربایی آهن ربای او را زیاد کرد؟ دو روش را بیان کنید.										
۰/۵		۱۰ الف) شکل مقابل کدام روش ساخت آهن ربا را نشان می دهد؟ ب) انتهای میخ دوم چه قطبی خواهد داشت؟										
۰/۷۵	<table><tr><th>نام سنگ</th><th>گرانیت</th><th>ریولیت</th><th>گابرو</th><th>بازالت</th></tr><tr><td>اندازه بلور</td><td>درشت</td><td>ریز</td><td>درشت</td><td>ریز</td></tr></table>	نام سنگ	گرانیت	ریولیت	گابرو	بازالت	اندازه بلور	درشت	ریز	درشت	ریز	۱۱ در جدول زیر نام و خصوصیات چهار سنگ آذرین آورده شده است. الف) سنگها را در دو گروه آذرین بیرونی و درونی دسته بندی کنید؟ ب) چرا در سنگ های آذرین فسیل دیده نمی شود؟
نام سنگ	گرانیت	ریولیت	گابرو	بازالت								
اندازه بلور	درشت	ریز	درشت	ریز								
۱		۱۲ در مورد کانی ها نقشه های مفهومی زیر را کامل نمایید.										
۰/۷۵		۱۳ در نمودار زیر عواملی که باعث تغییر شکل انواع سنگ ها می شوند، نشان داده شده اند (چرخه سنگ). جاهای خالی را با نوع مناسبی از سنگ ها کامل کنید. (رسوبی - آذرین - دگرگونی)										

		
۰/۵	کدام یک از سنگ های الف یا ب توسط یخچال حمل و رسوبگذاری شده است؟ چرا؟  ب) قطعه سنگ گرد  الف) قطعه سنگ زاویه دار	۱۴
۰/۷۵	در شکل مقابل : الف) شکل مربوط به چه پدیده ای است؟ (بازتاب نور یا شکست نور) ب) اگر محیط دوم آب باشد، محیط اول می تواند هوا باشد یا شیشه؟ چرا؟ 	۱۵
۰/۷۵	نام هر وسیله نوری را زیر آن بنویسید و امتداد پرتوهای موازی نور را در برخورد با یکی از آنها را به دلخواه رسم کنید.   (الف) (ب)	۱۶
۰/۵	دو آینه ی تخت مطابق شکل قرار گرفته اند. اگر پرتو نوری با زاویه تابش ۴۰ درجه به یکی از آینه ها بتابد، و با زاویه ۲۰ درجه از روی دیگری بازتاب شود، زاویه بین دو آینه چقدر است؟ 	۱۷

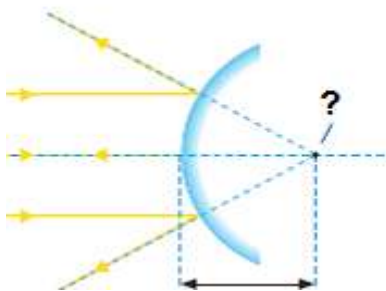
با توجه به شکل:

الف) نام آینه مقابل چیست؟.....

ب) محل برخورد امتداد پرتوها در پشت آینه (؟) چه نام دارد؟.....

ج) تصویر در این آینه همواره جسم است. (کوچکتر - بزرگتر - مساوی)

ج) یک کاربرد برای این نوع از آینه بنویسید؟.....



جمع نمرات : ۱۵

کلید دانش جهد است .