

	دبیر مربوطه:	به نام خدا	پرسش های آزمون درس: فیزیک و شیمی
	مدت پاسخ گویی: ۹۰ دقیقه		نام و نام خانوادگی:
	ساعت برگزاری:		نوبت دوم
	تاریخ آزمون:		پایه ی تحصیلی: هشتم دوره ی اول متوسطه

نمره	متن پرسش ها	ردیف
۱/۵	درست یا نادرست بودن هر یک از عبارت های زیر را مشخص کنید. الف) همه ی اتم ها در حالت عادی، تعداد پروتون ها و نوترون هایشان برابر است. ☐ درست ☐ نادرست ب) جهت حرکت واقعی بارها با جهت جریان الکتریکی، خلاف هم هستند. ☐ درست ☐ نادرست پ) قند آغشته به خاک مرطوب باغچه سریع تر می سوزد. ☐ درست ☐ نادرست ت) کسوف را افراد بیش تری نسبت به خسوف می بینند. ☐ درست ☐ نادرست ث) فرآیند گداخت هسته ای برخلاف فرآیند شکافت هسته ای است. ☐ درست ☐ نادرست ج) میدان دید در آینه کاو از آینه های تخت و کوژ بیشتر است. ☐ درست ☐ نادرست	۱
۱/۵	جاهای خالی را با کلمات مناسب پُر کنید. الف) به موادی مانند فلزات، مغز مداد و ... که بار الکتریکی در آنها به راحتی حرکت می کنند می گوئیم. ب) ۷۸٪ هوا از گاز تشکیل شده است. پ) در هر آهنربا، دارای خاصیت مغناطیسی قوی تری هستند. ت) پرتوهای نور که از لابه لای شاخ و برگ درختان به زمین می رسند، نشانگر این است که نور در منتشر می شود. ث) تعداد پروتون های اتم هر عنصر را آن می گویند. ج) هنگام حرکت پرتو نور از یک محیط شفاف به محیط شفاف دیگر مسیر آن تغییر می کند. این پدیده را شکست نور می گویند.	۲

گزینه‌ی درست را مشخص کنید.

(۱) آمپرسنج و ولتسنج هر یک به چه ترتیب در مدار قرار می‌گیرند؟

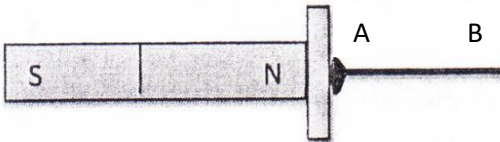
- (الف) موازی - سری ☐ (ب) موازی - موازی ☐ (ج) سری - سری ☐ (د) سری - موازی ☐

(۲) نشانه‌ی شیمیایی F و B به ترتیب مربوط به کدام عناصر است؟

- (الف) آهن-بور ☐ (ب) فلئور-بور ☐ (ج) فلودور-بریلیم ☐ (د) آهن-بریلیم ☐

(۳) به ترتیب نقاط A و B چه قطبی هستند؟

- (الف) N و N ☐ (ب) S و N ☐
(ج) S و S ☐ (د) N و S ☐

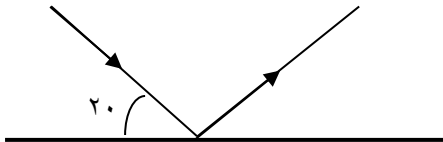


(۴) عنصر X^{-2} با ۱۵ الکترون و ۱۴ نوترون به ترتیب دارای عدد جرمی و عدد اتمی می‌باشد.

- (الف) ۱۵-۱۴ ☐ (ب) ۱۵-۲۹ ☐ (ج) ۱۳-۲۷ ☐ (د) ۱۳-۱۴ ☐

(۵) با توجه به شکل زیر زاویه بازتابش چند درجه است؟

- (الف) ۲۰ ☐ (ب) ۷۰ ☐



- (ج) ۴۰ ☐ (د) ۶۰ ☐

(۶) وقتی یک گاز در آب آهک دمیده شده و آن را به رنگ شیری درمی‌آورد، آن گاز چه می‌تواند باشد؟

- (الف) بخار آب ☐ (ب) گاز اکسیژن ☐ (ج) کربن دی‌اکسید ☐ (د) گاز هیدروژن ☐

(۷) در پاشندگی نور سفید کدام رنگ بیشترین شکست را در منشور دارد؟

- (الف) قرمز ☐ (ب) سبز ☐ (ج) آبی ☐ (د) بنفش ☐

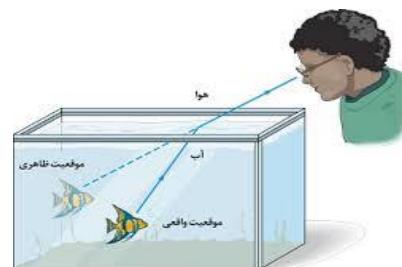
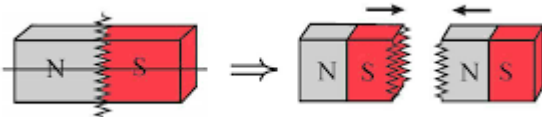
(۸) دوغ چه نوع ماده‌ای است؟

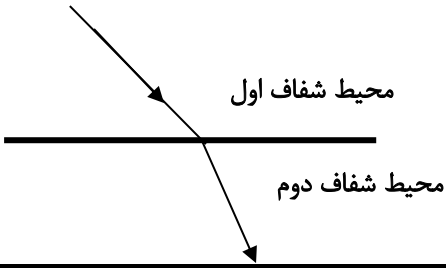
- (الف) ترکیب خالص ☐ (ب) مخلوط همگن ☐ (ج) محلول ناخالص ☐ (د) مخلوط ناهمگن ☐

هر کدام از شکل‌های زیر چه مفهومی را می‌رساند؟

(ب)

(الف)



۵	شکل زیر مسیر پرتو نور را در دو محیط شفاف متفاوت نشان می‌دهد. با ذکر دلیل مشخص کنید: ۱. کدام یک از دو محیط رقیق‌تر است؟ ۲. نور را چگونه (با چه زاویه‌ای نسبت به خط عمود) بتابانیم تا هنگام عبور از دو محیط هیچ شکستی نداشته باشد؟ 	۱
۶	با توجه به آینه‌های <u>محدب</u>، <u>مقعر</u> به سوالات زیر پاسخ دهید: الف) نام دیگر آینه‌ی مقعر چیست؟ ب) کدام آینه در سر پیچ‌ها، یا وسایل نقلیه استفاده می‌شود؟ چرا؟ ج) کدام آینه در دندان پزشکی استفاده می‌شود؟ چرا؟ د) اگر یک پرتو از کانون (یا امتداد کانون) عبور کند و به آینه بتابد، پرتو بازتاب آن چگونه است؟	۲
۷	معادلات زیر را بنویسید. الف) معادله‌ی اکسایش گلوکز در بدن در حضور آنزیم: ب) معادله‌ی تجزیه‌ی آب اکسیژنه در اثر گرما:	۱
۸	در مورد پدیده‌ی مقابل به سوالات زیر پاسخ دهید: قرار دادن میخ آهنی در محلول کات کبود الف) تغییر فیزیکی است یا شیمیایی؟ ب) رنگ محلول را قبل و بعد از قرار دادن میخ بنویسید. ج) در محلول و روی میخ چه ماده‌ای رسوب می‌کند؟	۱
۹	مدل اتمی بور را برای عناصر زیر رسم کنید. الف) ${}^{24}_{12}\text{Mg}^{2+}$ ب) ${}^{32}_{16}\text{S}^{1+}$	۱
۱۰	از یک لامپ رشته‌ای ۰/۰۵ آمپر جریان الکتریکی می‌گذرد. اگر اختلاف پتانسیل دو سر لامپ ۳/۵ ولت باشد، مقاومت لامپ را به دست آورید. (فرمول و یکا نوشته شود)	۱

تعداد پرسش‌ها: ۱۰	با آرزوی پیروزی و سربلندی برای شما	جمع نمره‌ها: ۱۵
-------------------	------------------------------------	-----------------

نمره‌ی پایانی:

نمره‌ی عملی:

نمره‌ی ورقه: