

نام و نام خانوادگی:

به نام خداوند جان و خرد

پایه تحصیلی: هشتم

نام درس: علوم

علوی

زمان پیشنهادی: ۹۰ دقیقه

نام کلاس:

مؤسسه علمی آموزشی علوی

تاریخ برگزاری آزمون: ۱۴۰۳/۰۳/۱۲

ردیف	سؤالات علوم نیمسال دوم هشتم متوسطه	بارم
۱	هر یک از عبارات‌های سمت راست را به مفاهیم سمت چپ وصل کنید. (از مفاهیم سمت چپ بیش‌تر از یک‌بار می‌توانید استفاده کنید). الف) دندان‌پزشکان برای دیدن لکه‌های دندان از این آینه استفاده می‌کنند. ب) آینه‌ای که در پیچ تند جاده‌ها استفاده می‌شود. پ) آینه‌ای که در فروشگاه‌های بزرگ کاربرد دارد. ت) این آینه در ساخت پیرلین به کار می‌رود.	۱ نمره
۲	درستی یا نادرستی مفهوم جملات زیر را تعیین کنید. الف) به محل اتصال استخوان‌ها به یکدیگر، رباط می‌گویند. ب) حل شدن قرص جوشان در آب با تولید گاز اکسیژن همراه است. پ) در اطراف سیم حامل جریان، خاصیت مغناطیسی وجود دارد. ت) کلی همانیت همان سنگ معدن آهن است و در گروه کانی‌های سیلیکاتی قرار می‌گیرد.	۲ نمره
۳	جاهای خالی را با کلمه‌های مناسب کامل کنید. الف) دنا درون یاخته، رشته‌هایی به نام یا می‌سازد. ب) کپک روی میوه‌ها با روش زیاد می‌شود. پ) برای ساخت فتر مغناطیسی، باید آهن‌رباهای حلقه‌ای از سمت قطب‌های روبروی هم در داخل پایه قرار بگیرند. ت) واکنش‌پذیری کانی با اسید از خواص شناسایی کانی‌ها است.	۲ نمره
۴	گزینه صحیح را انتخاب کنید. الف) کدام یک از مواد زیر خالص است؟ (۱) آجیل (۲) نمک خوراکی (۳) هوا (۴) شربت خاکشیر ب) آهن‌ربای زیر به چند تکه شکسته شده است. قسمت‌های مشخص شده A، B و C به ترتیب از راست به چپ چه قطبی هستند؟ N - S - S (۱) S - S - S (۲) S - N - N (۳) S - N - S (۴) پ) عدد اتمی عنصری ۱۷ و تعداد نوترون‌های این عنصر یک واحد بیش‌تر از تعداد پروتون‌های آن است این عنصر در واکنش‌های شیمیایی یک الکترون می‌گیرد. اگر نماد این عنصر X باشد. کدام گزینه نماد شیمیایی یون این عنصر را به همراه عدد اتمی و عدد جرمی به درستی نشان می‌دهد؟ ${}^{35}_{17}X^{2-}$ (۴) ${}^{35}_{17}X^{-}$ (۳) ${}^{35}_{17}X^{+}$ (۲) ${}^{35}_{18}X^{-}$ (۱) ت) یک میله شیشه‌ای مالش داده شده با پارچه ابریشمی را به کلاهک یک برق‌نمای خنثی تماس می‌دهیم. بار برق‌نما چه خواهد شد؟ (۱) منفی (۲) خنثی (۳) مثبت (۴) ابتدا مثبت بعد منفی می‌شود.	۲ نمره

نام و نام خانوادگی:

به نام خداوند جان و خرد

پایه تحصیلی: هشتم

نام درس: علوم

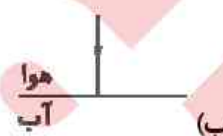
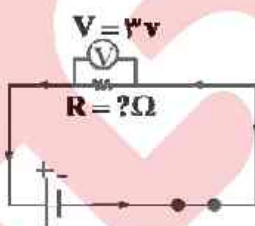
علوی

زمان پیشنهادی: ۹۰ دقیقه

نام کلاس:

مؤسسه علمی آموزشی علوی

تاریخ برگزاری آزمون: ۱۴۰۳/۰۳/۱۲

۵	مفاهیم زیر را تعریف کنید. (الف) تار عصبی: (ب) اندام هدف: (پ) آمپرسنج: (ت) پرتو نور:	۲ نمره
۶	به سوالات زیر پاسخ کوتاه دهید. (الف) باریکه نور سفید پس از عبور از منشور به رنگ‌های مختلفی تجزیه می‌شود، به این پدیده چه می‌گویند؟ (ب) وسیله‌ای برای تشخیص نوع بار الکتریکی چه نام دارد؟ (پ) وقتی ماه از فضای بین زمین و خورشید عبور کند و هر سه در یک راستا باشند، کدام پدیده رخ می‌دهد؟ (ت) چهار مورد از ویژگی‌های ماگما را بنویسید.	۲/۲۵ نمره
۷	برای هر یک از روش‌های تشکیل سنگ‌های رسوبی یک مثال بنویسید. (۱) سنگی رسوبی که حاصل اجتماع بقایای جانداران در حوضه‌های رسوبی است: (۲) سنگی رسوبی که در اثر واکنش‌های شیمیایی در دهانه چشمه‌های آهکی دیده می‌شود:	۰/۵ نمره
۸	زاویه بازتاب در شکل زیر چند درجه است؟ (نوشتن محاسبات و راه حل الزامی است).	۰/۲۵ نمره
۹	چگونگی عبور پرتو تابش را در شکل‌های زیر رسم کنید. (الف)  (ب) 	۱ نمره
۱۰	با توجه به شکل زیر مقدار مقاومت الکتریکی مدار را به دست آورید. 	۱ نمره
۱۱	فرسایش سنگ‌های بالایی در لایه‌های سنگ‌های رسوبی، چگونه باعث هوازگی فیزیکی در سنگ‌های رسوبی می‌شود؟ پاسخ خود را به صورت کامل توضیح دهید.	۱ نمره