



باسمه تعالی

آزمون تشریحی مدارس سلام

(دوره اول متوسطه)



مجموعه مدارس سلام

نام و نام خانوادگی:

مدرسه:

کلاس:

پایه: هفتم

نام درس: فیزیک - شیمی

مدت آزمون: ۵۰ دقیقه

تاریخ آزمون: ۱۳۹۹/۱۲/۱۹

صفحه ۱ از ۲

ردیف	سؤال	بارم
۱	جاهای خالی را با کلمات مناسب پر کنید. الف) یکای اندازه گیری کار، است. ب) انرژی جنبشی یک جسم به جرم و آن بستگی دارد. ج) روش تولید برق از انرژی آب پشت سد نام دارد. د) به انرژی ذخیره شده در سوخت های زیستی می گویند.	۱
۲	عبارت های درست را با علامت (✓) و عبارت های نادرست را با علامت (✗) نشان دهید. الف) تبدیل علم به عمل را فناوری می نامند. ب) اگر در یک اندازه گیری از وسیله دقیقی استفاده کنیم، تقریب وجود ندارد. ج) آب یک مولکول ۲ اتمی است. د) همیشه استحکام فلزها از مواد دیگر کمتر است.	۱
۳	گزینه صحیح را انتخاب کنید. الف) کدام یک از موارد زیر در آب حل نمی شود؟ (۱) جوهرنمک (۲) گوگرد (۳) اتانول (۴) نمک طعام ب) اتم های سازنده ذرات تشکیل دهنده کدام جسم با هم متفاوت هستند؟ (۱) گوگرد (۲) نیتروژن (۳) جیوه (۴) آب ج) کدام یک از اجسام زیر چگالی بیشتری نسبت به آب دارند؟ (۱) کلید (۲) چوب (۳) روغن (۴) یخ د) در کدام گزینه اختلاف تعداد پروتون و نوترون ۴ عدد است؟ (۱) ${}^7_3\text{Li}$ (۲) ${}^{24}_{12}\text{Mg}$ (۳) ${}^{64}_{30}\text{Zn}$ (۴) ${}^{23}_{11}\text{Na}$	۱
۴	به سؤالات زیر پاسخ کوتاه دهید. الف) یکای اندازه گیری وزن چیست؟ ب) بار اتم در حالت عادی چیست؟ ج) الماس از چه عنصری ساخته شده است؟ د) تبدیل انرژی در رادیو را بنویسید.	۱
۵	به موارد زیر به یک اندازه گرما می دهیم. میزان انبساط آنها را با هم مقایسه کنید. «آب، الکل، آلومینیم، مس، اکسیژن»	۰/۷۵



مرکز سنجش آموزش مدارس برتر

باسمه تعالی

آزمون تشریحی مدارس سلام

(دوره اول متوسطه)

مدت آزمون: ۵۰ دقیقه

تاریخ آزمون: ۱۳۹۹/۱۲/۱۹

صفحه ۲ از ۲

س ل م
مجموعه مدارس سلام

نام و نام خانوادگی:

مدرسه:

کلاس:

پایه: هفتم

نام درس: فیزیک - شیمی

ردیف	سؤال	بارم
۶	آلیاژ را تعریف کرده و یک آلیاژ از مس نام ببرید.	۰/۷۵
۷	اگر سرعت یک جسم ۲ برابر شود، ولی جرم جسم $\frac{1}{4}$ برابر شود، مقدار انرژی جنبشی آن چند برابر می شود؟	۱/۲۵
۸	توپي به جرم 300 g را به سمت بالا پرتاب می کنیم. انرژی پتانسیل گرانشی آن را در ارتفاع ۶ متری سطح زمین به دست آورید. ($g = 10 \frac{\text{N}}{\text{kg}}$)	۰/۷۵
۹	منظور از جمله مقابل چیست؟ «انرژی شیمیایی موجود در بستنی $9,3 \frac{\text{kJ}}{\text{g}}$ است.»	۰/۵
۱۰	با توجه به قانون پایستگی انرژی، اگر توپی به جرم 2 kg را با سرعت $10 \frac{\text{m}}{\text{s}}$ به سمت بالا پرتاب کنیم، توپ تا چه ارتفاعی بالا می رود؟ (از اتلاف انرژی صرف نظر می کنیم و $g = 10 \frac{\text{N}}{\text{kg}}$)	۱
۱۱	نحوه تولید انرژی الکتریکی توسط انرژی زمین گرمایی را توضیح دهید.	۱
	جمع بarm	۱۰