



بسمه تعالی

جمهوری اسلامی ایران

اداره کل آموزش و پرورش شهر تهران


اداره آموزش و پرورش منطقه ۳ تهران


محل مهر و امضاء مدیر

سؤال

ش صندلی (شماره داوطلب) :	نام واحد آموزشی : دبیرستان غیردولتی دخترانه شمیم عرفان	ساعت امتحان : ۸ صبح
نام و نام خانوادگی :	نام پدر :	وقت امتحان : ۹۰ دقیقه
سؤال امتحان درس : علوم تجربی	دبیر : خانم نوری	تاریخ امتحان : ۹۴/۱۰/۵
	نوبت امتحانی : نیمسال اول ۹۴-۹۵	
	پایه : نهم	

بارم	سوالات
۱	<p>۱-درستی یا نادرستی گزاره های زیر را مشخص کنید.</p> <p>(الف) ذره های سازنده ی شکر، مولکول ها هستند. ()</p> <p>(ب) وقتی می گوئیم جسم با تندی ۲۵ کیلومتر بر ساعت در جهت غرب حرکت می کند، سرعت متوسط را بیان کرده ایم. ()</p> <p>(پ) نیرو می تواند باعث تغییر جهت سرعت جسم شود. ()</p> <p>(ت) دو چرخه یک ماشین ساده است. ()</p>
۱	<p>۲-گزینه ی درست را انتخاب کنید.</p> <p>(۱) کدام هیدروکربن نقطه ی جوش بالاتری دارد؟</p> <p>(الف) $C_{12}H_{26}$ (ب) C_6H_{14} (پ) $C_1.H_2$ (ت) C_8H_{18}</p> <p>(۲) ماشینی با سرعت ثابت رو به مشرق حرکت می کند. پس از چند ثانیه راننده آرام ترمز می کند و ماشین پس از طی مسافتی می ایستد. در طول حرکت، شتاب (الف) ثابت است. (ب) ابتدا ثابت و سپس مثبت است. (پ) ابتدا ثابت و سپس منفی است. (ت) ابتدا ثابت است و سپس صفر می شود.</p> <p>(۳) فشار مایع در یک ظرف به چه چیزی بستگی دارد؟ (الف) شکل ظرف (ب) حجم ظرف (پ) میزان سطح آزاد مایع (ت) به عمق مشخص از سطح مایع</p> <p>(۴) خروجی یک ماشین چیست؟ (الف) محصول فیزیکی ای که تولید می کند. (ب) همه ی آن چیزی که از ما می گیرد. (پ) کاری که انجام می دهد. (ت) هر سه مورد</p>
۰/۵	<p>۳-جاهای خالی را با کلمات مناسب پر کنید.</p> <p>(الف) افزایش دمای کروی زمین، یکی از نتایج افزایش بیش از اندازه ی در هواکره است.</p> <p>(ب) نیروی اصطکاک بین دو جسم به دو جسم بستگی دارد.</p>
۰/۷۵	<p>۴-در ساختار شیمیایی سولفوریک اسید چه عنصرهایی وجود دارد؟</p>

بارم	سوالات
۰/۷۵	۵- چرا فلز مس کاربرد گسترده‌ای در زندگی امروز دارد؟
۰/۷۵	۶- پیوند کووالانسی را تعریف کنید.
۱	۷- توضیح دهید در برج تقطیر اجزای نفت خام چگونه از هم جدا می‌شوند.
۰/۵	۸- معادله‌ی شیمیایی پلیمری شدن اتن را بنویسید.
۰/۷۵	۹- اگر نیروهای وارد بر یک جسم متوازن باشند، وضعیت حرکت جسم چگونه خواهد بود؟
۰/۵	۱۰- در شکل روبه‌رو نیروی اصطکاک و نیروی واکنش آن را رسم کنید. 
۰/۵	۱۱- مدل اتمی عنصر هم‌گروه ${}_{14}Si$ را که یک ردیف پایین‌تر از آن قرار دارد، رسم کنید.
۱	۱۲- ایجاد پیوند بین اتم‌های ${}_{12}Mg$ و ${}_{8}O$ را با رسم شکل نشان دهید. (مدل بور اتم‌ها را قبل و بعد پیوند رسم کنید).

بارم	سوالات
۱/۲۵	۱۳- اگر جسمی در مدت یک ساعت، ۳۶۰۰ متر جابه‌جا شود، سرعت متوسطش چند است؟
۱/۲۵	۱۴- جسمی از حال سکون با شتاب ۱۲ متر بر مجذور ثانیه به راه می‌افتد. پس از ۵ ثانیه سرعتش چند است؟
۱/۲۵	۱۵- در شکل روبه‌رو شتاب جسم را محاسبه و جهت شتاب را مشخص کنید. جرم جسم ۱۶ کیلوگرم است. <div style="text-align: center; margin: 10px 0;">  </div>
۱/۲۵	۱۶- مکعبی به طول ضلع ۵ متر و جرم ۳۵۰۰۰۰ گرم روی زمین قرار دارد؛ سطح زیرین این مکعب چه فشاری را تحمل می‌کند؟
۱	۱۷- اگر دسته‌ی آچاری به طول ۱/۲ متر را حول محور پیچی با نیروی ۱۵۰ نیوتون بچرخانیم، اندازه‌ی گشتاور نیرو را محاسبه کنید.
۱۵	موفق باشید