



مرکز تحقیق آموزش مدارس برتر

تاریخ آزمون: ۱۴۰۰/۱۲/۱۵

صفحه ۱ از ۲

باسمه تعالی

آزمون تشریحی مدارس سلام

(دوره اول متوسطه)

مدت آزمون: ۶۰ دقیقه

کلاس:

پایه: نهم

س ل ا م

مجموعه مدارس سلام

نام و نام خانوادگی:

مدرسه:

نام درس: فیزیک - شیمی

بارم	سؤال	ردیف
۱	<p>جای خالی را با کلمات مناسب پر کنید.</p> <p>(الف) اگر تندی متوسط و تندی لحظه‌ای خودرویی که روی مسیر مستقیم حرکت می‌کند، با هم برابر باشند، نوع حرکت خودرو را حرکت روی خط راست می‌نامند.</p> <p>(ب) بخش عمده گاز به عنوان ماده اولیه برای تولید آمونیاک به کار می‌رود.</p> <p>(ج) سلولز یک بسپار است.</p> <p>(د) هرچه از تاج سد به پایه آن نزدیک می‌شویم، ضخامت دیواره آن می‌یابد.</p>	۱
۰/۷۵	<p>جملات صحیح و غلط را مشخص نمایید.</p> <p>(الف) جابه‌جایی همیشه از مسافت پیموده شده کمتر است. ()</p> <p>(ب) فشار هوا در مناطق ساحلی بیشتر از فشار هوا در مناطق کوهستانی است. ()</p> <p>(ج) نیروهای کنش و واکنش اثر یکدیگر را خنثی می‌کنند. ()</p>	۲
۰/۷۵	<p>گزینه صحیح را انتخاب کنید.</p> <p>(الف) فشار مایعات به کدام یک از عوامل زیر بستگی ندارد؟</p> <p>(۱) ارتفاع از سطح آزاد مایع (۲) چگالی مایع (۳) مقدار مایع (۴) شتاب گرانشی</p> <p>(ب) با فرض ثابت ماندن جرم یک جسم، اگر مساحت قاعده آن نصف شود، فشار وارد بر سطح چه تغییری می‌کند؟</p> <p>(۱) چهار برابر می‌شود. (۲) نصف می‌شود. (۳) دو برابر می‌شود. (۴) تغییری نمی‌کند.</p> <p>(ج) نیروی F به جسمی به جرم ۲ کیلوگرم شتاب $\frac{4m}{s^2}$ می‌دهد. نیروی $3F$ به جسمی به جرم $\frac{m}{4}$ چه شتابی می‌دهد؟</p> <p>(۱) ۱۸ (۲) ۲۴ (۳) ۱۲ (۴) ۶</p>	۳
۱	<p>مفاهیم زیر را تعریف کنید.</p> <p>(الف) اصل پاسکال:</p> <p>(ب) قانون دوم نیوتون:</p>	۴
۱/۵	<p>به سؤالات زیر پاسخ کوتاه بدهید.</p> <p>(الف) اگر بگوییم خودرویی با تندی $40 \frac{km}{h}$ به طرف شمال در حرکت است، در واقع چه چیزی را مشخص کرده‌ایم؟</p> <p>(ب) اگر بخواهیم جسمی را به حرکت درآوریم یا سرعت آن را تغییر دهیم، چه باید بکنیم؟</p> <p>(ج) شکل زیر مدلی از شش‌های بدن انسان را نشان می‌دهد. چرا هنگامی که ورقه لاستیکی پایین می‌آید بادکنک‌ها پُر می‌شوند؟</p> 	۵



مرکز سنجش آموزش مدارس برتر

تاریخ آزمون: ۱۴۰۰/۱۲/۱۵

صفحه ۲ از ۲

باسمه تعالی

آزمون تشریحی مدارس سلام

(دوره اول متوسطه)

مدت آزمون: ۶۰ دقیقه

کلاس:

پایه: نهم

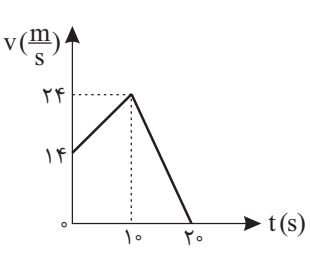

س ل ا م

مجموعه مدارس سلام

نام و نام خانوادگی:

مدرسه:

نام درس: فیزیک - شیمی

بارم	سؤال	ردیف
۱	<p>با توجه به ساختار الکترونی اتم‌های هیدروژن و اکسیژن در مولکول آب (H_2O)، پاسخ صحیح را از بین کلمات داده شده انتخاب کنید. (H, O)</p> <p>الف) در مولکول آب پیوند (یونی - کووالانسی) وجود دارد.</p> <p>ب) در مدار آخر اتم اکسیژن در مولکول آب (۶-۸) الکترون وجود دارد.</p> <p>ج) برای تشکیل یک مولکول آب، هر اتم هیدروژن (۲-۱) الکترون به اشتراک گذاشته است.</p> <p>د) در مولکول آب اتم هیدروژن به آرایش گاز نجیب (ماقبل - بعد از) خود رسیده است.</p>	۶
۱	<p>یک کارتن خالی به جرم $1/2$ کیلوگرم و ابعاد ۳، ۲ و ۱ متری روی سطح افقی قرار دارد. اختلاف بیشترین و کمترین فشاری را که این کارتن خالی به سطح افقی وارد می‌کند چند پاسکال است؟ ($g = 10 \frac{N}{kg}$)</p>	۷
۱	<p>به جسمی به جرم ۵ کیلوگرم که در حال سکون است. نیروی $160N$ وارد می‌کنیم. اگر نیروی اصطکاک جنبشی سطح $70N$ باشد شتاب حرکت جسم را به دست آورید.</p>	۸
۱	<p>نمودار سرعت - زمان متحرکی داده شده است. شتاب این متحرک در 10 ثانیه اول حرکت چند متر بر مجذور ثانیه است؟</p> 	۹
۱	<p>با توجه به شکل داده شده به سؤالات زیر پاسخ دهید.</p> <p>الف) کدام هیدروکربن نیروی ربایش بین ذره‌های سازنده آن بیشتر است؟</p> <p>ب) هر یک از فرمول‌های داده شده به کدام روغن تعلق دارد؟</p> <p>(۱) $C_{17}H_{36}$ (۲) $C_{12}H_{26}$</p> <p>ج) اگر این هیدروکربن‌ها در برج تقطیر بودند، کدام یک زودتر تبخیر می‌شد؟</p> 	۱۰
۱۰	جمع بارم	