

شماره: ..... تاریخ آزمون: ۱۴۰۳/۰۱/۲۹ زمان آزمون: ۶۰ دقیقه حداقل زمان: ۴۰ دقیقه تعداد صفحه: ۲، تعداد سؤالات: ۱۲	بسمه تعالی <b>آموزش و پرورش منطقه ۴ تهران</b> دبیرستان دوره اول شهید عباسپور آزمون میان نوبت دوم درس علوم تجربی پایه نهم متوسطه	نام و نام خانوادگی: ..... کلاس: ..... دبیر: ..... آقای اکبری
--	---	---

بارم	سؤالات - صفحه ۱	ردیف
------	-----------------	------

۲	<p style="text-align: center;"><b>جاهای خالی را با کلمات مناسب کامل کنید.</b></p> <p>(الف) به اثر چرخاندگی نیرو ..... می گویند.</p> <p>(ب) نوشیدن آبمیوه درون یک قوطی از آثار فشار ..... است.</p> <p>(ج) هوا در سطح زمین ..... از ارتفاع‌های بالاتر است.</p> <p>(د) با تبدیل هیدروژن به هلیوم در خورشید و تولید انرژی به صورت گرما و نور، ..... آن کاهش می‌یابد.</p>	۱
۱	<p style="text-align: center;"><b>در هر مورد گزینه درست را انتخاب کنید.</b></p> <p>I - کدام گزینه از سیارات بیرونی است؟          الف) کیوان <input type="checkbox"/>      ب) زهره <input type="checkbox"/>      ج) بهرام <input type="checkbox"/>      د) زمین <input type="checkbox"/></p> <p>II - کدام گزینه در مدار مشخصی در حال گردش نیست؟          الف) سیارک‌ها <input type="checkbox"/>      ب) شهاب‌ها <input type="checkbox"/>      ج) قمرهای مصنوعی <input type="checkbox"/>      د) سیاره‌ها <input type="checkbox"/></p> <p>III - یک چرخ‌دنده ورودی با ۱۶ دندانه به یک چرخ‌دنده خروجی با ۶۴ دندانه متصل است، اگر چرخ‌دنده ورودی ۸ دور را ساعتگرد بچرخد، به ترتیب جهت چرخش و تعداد دور چرخ‌دنده خروجی کدام گزینه است؟          الف) پادساعتگرد-۲ <input type="checkbox"/>      ب) پادساعتگرد-۳۲ <input type="checkbox"/>      ج) ساعتگرد-۸ <input type="checkbox"/>      د) ساعتگرد-۳۲ <input type="checkbox"/></p> <p>IV - طول ضلع مکعب مربع A نصف ضلع مکعب مربع B است، اگر وزن B چهار برابر A باشد، فشار وارد بر سطح از طرف A چند برابر B است؟          الف) ۴ <input type="checkbox"/>      ب) ۱ <input type="checkbox"/>      ج) ۸ <input type="checkbox"/>      د) <math>\frac{1}{8}</math> <input type="checkbox"/></p>	۲
۲	<p style="text-align: center;"><b>به سؤالات زیر پاسخ کوتاه دهید.</b></p> <p>الف) نزدیک‌ترین ستاره به زمین چه نام دارد؟ .....</p> <p>ب) در قدیم به منظور تعیین زاویه ارتفاع ستارگان از چه وسیله استفاده می‌شد؟ .....</p> <p>ج) کاربرد کدام ماشین، تغییر سرعت چرخش، تغییر گشتاور یا تغییر جهت نیرو است؟ .....</p> <p>د) به نقاط دارای فشار یکسان در یک ظرف حاوی مایع چه می‌گویند؟ .....</p>	۳
۱	<p>در هر یک از جمله‌های زیر یک غلط علمی وجود دارد، زیر کلمه غلط خط بکشید و صحیح آن را در پرانتز جلوی آن جمله بنویسید. (در هر جمله فقط یک کلمه غلط است، فعل‌ها را تغییر ندهید)</p> <p>الف) در سامانه خورشیدی، علاوه بر زمین فقط سیاره مشتری قابلیت بررسی شرایط حیات را دارد. (.....)</p> <p>ب) فشار در کف ظرف‌های حاوی مایعات بدون توجه به اندازه ظرف‌ها به حجم مایع بستگی دارد. (.....)</p>	۴
۳	<p style="text-align: center;"><b>مفاهیم زیر را تعریف کنید:</b></p> <p>الف - سال نوری:</p> <p style="text-align: center;">ب - سیاره (تعریف امروزی دانشمندان):</p> <p style="text-align: center;">ج - اصل پاسکال:</p>	۵

ادامه سؤالات در صفحه دوم

ردیف	سؤالات - صفحه ۲	بارم
۶	صورت فلکی را تعریف کنید و دو کاربرد برای آنها بنویسید.	۱/۵
۷	ماهواره‌ها چه کاربردهایی دارند؟ (سه مورد)	۱/۵
۸	فشار آب در عمق ۱/۵ متری استخر کمتر است یا عمق ۱ متری اقیانوس هند؟ چرا؟ (توجه: چگالی آب استخر و اقیانوس را مساوی در نظر بگیرید.)	۱
* در حل مسائل زیر نوشتن فرمول و یکا الزامی است * * استفاده از ماشین حساب مجاز نیست *		
۹	مکعب مستطیلی به وزن ۲۴۰۰ نیوتن و ابعاد ۲، ۴ و ۶ متر روی سطحی قرار دارد، فشار وارد بر سطح را در سه حالت مختلف حساب کنید.	۲
۱۰	الف - محل قرار گیری نیروی مقاوم، نیروی محرک و تکیه‌گاه را در شکل زیر مشخص کنید. ب - مزیت مکانیکی این ماشین را حساب کنید.	۱/۵
		
۱۱	در یک قرقره مرکب نیروی مقاوم ۱۵۰ نیوتن و نیروی محرک ۵۰ نیوتن است، اگر شخص ۰/۹ متر طناب را به سمت خود کشیده باشد: الف - کار نیروی محرک را حساب کنید. ب - جابه‌جایی وزنه چند متر است؟	۲
۱۲	در اهرم در حال تعادل زیر مقدار نیروی F چند نیوتن است؟	۱/۵
		
۲۰	**موفق باشید** **گروه علوم تجربی** **	