



مرکز سنجش آموزش مدارس برتر

باسمه تعالی

آزمون تشریحی مدارس سلام

(دوره دوم متوسطه)



نام و نام خانوادگی:

مدرسه:

کلاس:

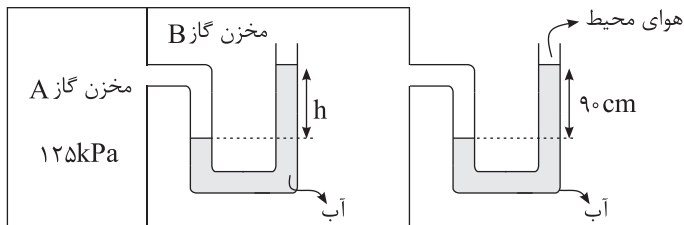
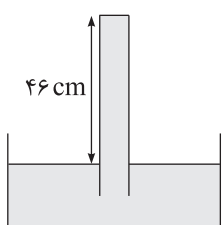
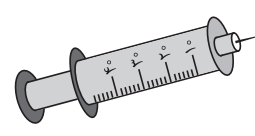
پایه: دهم

نام درس: فیزیک (تجربی)

تاریخ آزمون: ۱۴۰۰/۱/۲۸

مدت آزمون: ۷۵ دقیقه

صفحه ۱ از ۲

بارم	سؤال	ردیف
۱	جاهای خالی را با عبارت مناسب پر کنید. (الف) وقتی جسمی در سطح مایع شناور است، وزن جسم نیروی شناوری وارد بر آن است. (ب) کار نیروی وزن وارد بر جسم برابر است با (ج) کمیت دماسنجی در دماسنج الکلی است. (د) یکای ضریب انبساط طولی در SI، است.	۱
۱/۲۵	در شکل زیر، مقدار h چند سانتی‌متر است؟ (فشار هوای محیط را ۱۰۱kPa و چگالی آب را $۱۰۰۰\frac{\text{kg}}{\text{m}^3}$ بگیرید و $g = ۱۰\frac{\text{N}}{\text{kg}}$) 	۲
۱/۲۵	در شکل زیر مایع درون ظرف و لوله، جیوه با چگالی $۱۳/۵\frac{\text{g}}{\text{cm}^3}$ می‌باشد. اگر فشار هوای محیط ۷۶ سانتی‌متر جیوه و مساحت ته لوله ۲cm^2 باشد، نیروی وارد بر ته لوله از طرف جیوه چند نیوتون است؟ ($g = ۱۰\frac{\text{N}}{\text{kg}}$) 	۳
۱	در شکل زیر، قطر استوانه (سیلندر) سرنگ ۲cm و قطر داخلی سوزن $۰/۲\text{mm}$ است. اگر پیستون را با تندی $۰/۲۵\frac{\text{cm}}{\text{s}}$ بفشاریم، تندی خروج مایع (آمپول) از نوک سوزن چقدر خواهد بود؟ 	۴
۱/۲۵	شخصی گلوله‌ای برفی به جرم ۱۰۰g را از روی زمین برمی‌دارد و تا ارتفاع ۱۵۰cm بالا می‌برد و سپس آن را با تندی $۱۰\frac{\text{m}}{\text{s}}$ پرتاب می‌کند. کار انجام شده توسط شخص روی گلوله برف چقدر است؟ ($g = ۱۰\frac{\text{N}}{\text{kg}}$)	۵



مرکز سنجش آموزش مدارس برتر

باسمه تعالی

آزمون تشریحی مدارس سلام

(دوره دوم متوسطه)



نام و نام خانوادگی:

تاریخ آزمون: ۱۴۰۰/۱/۲۸

مدت آزمون: ۷۵ دقیقه

کلاس:

مدرسه:

صفحه ۲ از ۲

پایه: دهم

نام درس: فیزیک (تجربی)

ردیف	سؤال	بارم
۶	گلوله‌ای به جرم 0.4 kg با سرعت اولیه $20 \frac{\text{m}}{\text{s}}$ در راستای قائم به سمت بالا پرتاب می‌شود و تا ارتفاع 10 m بالا می‌رود. مقدار متوسط نیروی مقاومت هوا در مقابل حرکت گلوله چند نیوتون است؟ $(g = 10 \frac{\text{N}}{\text{kg}})$	۱/۲۵
۷	در یک ساختمان مصالح ساختمانی را با استفاده از یک موتور الکتریکی با توان مصرفی 2 kW بالا می‌برند. اگر بازده موتور 80% درصد باشد، یک جسم 100 کیلوگرمی را در چند ثانیه می‌توان 20 m بالا برد؟ $(g = 10 \frac{\text{N}}{\text{kg}})$	۱
۸	مقداری بنزین در مخزنی استوانه‌ای به ارتفاع $h = 10 \text{ m}$ ریخته شده است. در دمای 10°C فاصله بین سطح بنزین تا بالای ظرف برابر $\Delta h = 60 \text{ cm}$ است. اگر از انبساط ظرف در نتیجه افزایش دما چشم‌پوشی شود، در چه دمایی بنزین از ظرف سرریز می‌شود؟ $(\beta = 10^{-3} \frac{1}{\text{K}})$	۱
۹	ضریب انبساط حجمی جسمی $3 \times 10^{-4} \text{ K}^{-1}$ است. اگر دمای جسم 1000°C افزایش یابد، چگالی آن چند درصد و چگونه تغییر می‌کند؟	۱
	جمع بarm	۱۰