

نام و نام خانوادگی :

کلاس :دهم

نام دبیر : آقای رنجبر

رشته تحصیلی: ریاضی فیزیک

شماره :

مدیریت آموزش و پرورش منطقه ۱۴

دبیرستان غیر دولتی پسرانه پیام غدیر

پایانی اول ۱۴۰۰-۱۳۹۹

تاریخ امتحان : ۹۹/۱۰/۲

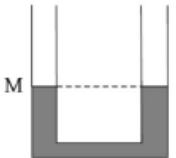
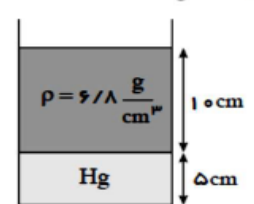
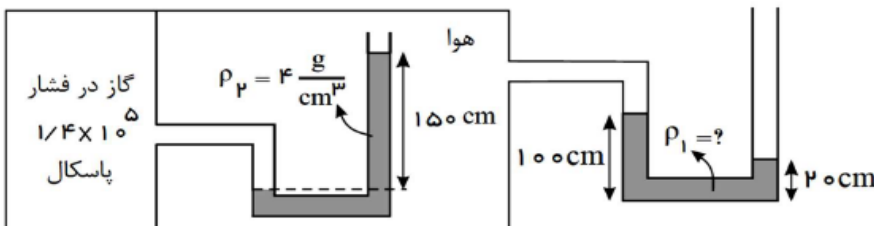
نام درس : فیزیک ۱

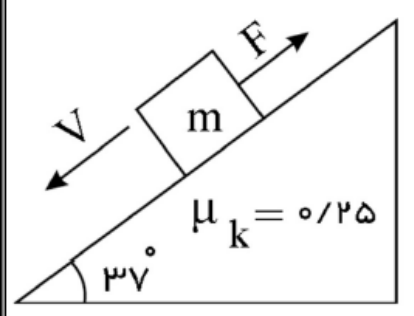
مدت امتحان : ۷۵ دقیقه

ساعت شروع امتحان : ۱۰ صبح

تعداد برگ سؤال : ۲ صفحه



ردیف	سؤال	بارم
۱	تبدیل واحدهای زیر را انجام دهید. $88 \text{ mm}^3 = \dots\dots \text{ dam}^3$ $0.12 \text{ kg/m}^3 = \dots\dots \text{ g/lit}$	۲
۲	واحد " ژول " را بر حسب یکاهای اصلی بیان کنید. (از رابطه $F=ma$ استفاده کنید).	۲
۳	یک قطعه فلز را که چگالی آن $2/7 \text{ g/cm}^3$ است کاملاً در ظرف الکلی به چگالی $0/8 \text{ g/cm}^3$ وارد میکنیم و به اندازه 160 گرم الکل از ظرف بیرون میریزد، جرم قطعه فلز چند گرم است؟	۲
۴	در شکل روبه رو در لوله ی U شکل آب ریخته شده و نقطه ی M روی لوله نشانہ گذاری شده است. اگر در قسمت سمت راست لوله، روی آب به ارتفاع 5 سانتی متر نفت بریزیم، در لوله ی مقابل، سطح آب چند سانتی متر از نقطه ی M بالاتر می رود؟ (چگالی نفت و آب به ترتیب 0.8 و 1 گرم بر سانتی متر مکعب است.)	۲
		<p>۱ (۱)</p> <p>۲ (۲)</p> <p>۳ (۳)</p> <p>۴ (۴)</p> <p>۲٫۵ (۳)</p>
۵	۴۱. در شکل مقابل، فشار وارد بر کف ظرف چند سانتی متر جیوه است؟ (فشار هوا 75 cmHg و $\rho_{Hg} = 13.6 \frac{\text{g}}{\text{cm}^3}$ است.)	۲
		<p>۱۵ (۱)</p> <p>۸۰ (۲)</p> <p>۹۰ (۴)</p> <p>۸۵ (۳)</p>
۶	پلاσμα چیست و چه ویژگی هایی دارد؟ عوامل موثر بر بالارفتن آب از سطح لوله موئین چیست؟	۲
۷	اگر فشار هوا برابر 90 کیلوپاسکال باشد، چگالی مایع در لوله سمت راست (ρ_1) چند گرم بر سانتی متر مکعب است؟	۲
		
۸	جسمی تحت تأثیر دو نیروی $\vec{F}_1 = 4/0 \vec{i} - 3/0 \vec{j}$ و $\vec{F}_2 = -\vec{i} - \vec{j}$ و از حال سکون به حرکت در می آید و به اندازه $4/0$ متر جابه جا می شود. کار نیروهای خالص وارد بر آن چند ژول است؟	۲

۲	 <p>The diagram shows a block of mass m on an inclined plane. The angle of the incline is 37°. A force F is applied to the block, directed up the incline. The block is moving up the incline with a velocity v. The coefficient of friction is given as $\mu_k = 0.25$.</p>	<p>۹ در شکل زیر به جسمی به جرم ۲۰ کیلوگرم نیروی مناسب F به موازات سطح شیبدار وارد میشود تا جسم با سرعت ثابت رو به پایین سطح حرکت کند. کارنیروی F در مدتی که جسم روی سطح پایین می آید، چند ژول است؟</p>
۲	<p>۱۰ پمپ آبی در هر دقیقه ۳ متر مکعب آب رودخانه ای را به نقطه ای منتقل میکند که ارتفاع آن تا سطح آب رودخانه ۲۴ متر است. اگر توان ورودی پمپ ۲۰ کیلو وات باشد، بازده پمپ چقدر است؟</p>	