

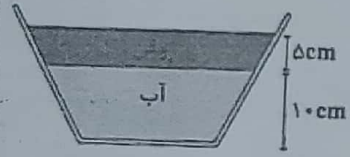
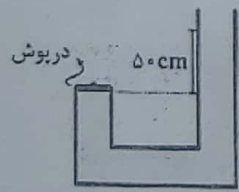
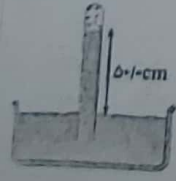


	باسمه تعالی	
فیزیک دهم دبیرستان دوره دوم نمونه امام حسن	اداره کل آموزش و پرورش استان خراسان رضوی اداره آموزش و پرورش ناحیه ۲ مشهد سال تحصیلی ۱۴۰۰-۱۴۰۱	نام: نام خانوادگی:

بارم	سوالات	ردیف
۱	عبارت مناسب را از داخل پرانتز انتخاب کنید . (آ) مدل ها و نظریه های فیزیکی در طول زمان ..... ( ثابت هستند _ ممکن است تغییر کنند ) (ب) در مدل سازی ، اثر های جزئی ..... ( اهمیت دارند _ چشم پوشی می شوند ) . (پ) تعداد کمیت های اصلی ..... ( سه _ هفت ) عدد می باشد . (ت) یكاهای فرعی ..... ( به طور مستقل _ بر حسب یكاهای اصلی ) تعریف می شوند .	۱
۲	خروار از جمله یكاهای قدیمی ایرانی برای اندازه گیری جرم است . اگر يك خروار ۱۰۰ من تبریز ، ۱ من تبریز ۶۴۰ مثقال و هر مثقال 4.6 گرم باشد . يك تن چند خروار است ؟	۲
۱.۵	تبدیل یكاهای زیر را انجام دهید و پاسخ ها را به صورت نماد علمی بنویسید . $900 \frac{kg}{m^3} = ? \frac{g}{cm^3}$ $2.1 \times 10^5 \frac{m}{s} = ? \frac{km}{h}$ $6.4 \frac{\mu g^2}{ns^3} = x \frac{Tg^2}{s^3}$	۳
۱	دقت هر يك از ابزار های زیر را بنویسید . خط كش :  ترازوی رقمی ( دیجیتالی ) : 	۴
۱.۵	مكعبی با ابعاد $30cm \times 10cm \times 20cm$ از آلومینیوم ساخته ایم . جرم این مكعب چند کیلوگرم است ؟ $( \rho_{\text{آلومینیوم}} = 2.7 \frac{g}{cm^3} )$	۵

۱.۵	بیشینه ی آبی که می توان در یک ظرف ریخت 2kg است . بیش ترین مقدار الکلی که در این ظرف جای می گیرد چند کیلوگرم است ؟ ( $\rho_{\text{آب}} = 1000 \frac{\text{kg}}{\text{m}^3}$ , $\rho_{\text{الکل}} = 800 \frac{\text{kg}}{\text{m}^3}$ )	۶
۱	جاهای خالی را با عبارت مناسب پر کنید . (آ) در فواصل کم تر از مولکولی ، نیروی بین مولکول ها ..... ( جاذبه _ دافعه ) است . (ب) کشش سطحی ناشی از نیروی ..... (هم چسبی _ دگر چسبی ) است . (پ) افزایش دمای مایع باعث ..... (افزایش _ کاهش ) نیروی هم چسبی می شود . (ت) اگر نیروی دگر چسبی بیش تر از هم چسبی باشد ، مایع ، جامد را تر ..... ( می کند _ نمی کند )	۷
۱	جمله های درست را با علامت ( د ) و جمله های نادرست را با علامت ( ن ) مشخص کنید . (آ) نیروهای بین مولکولی کوتاه برد هستند . (ب) افزایش مایع شوینده ، مانند صابون ، به آب باعث افزایش کشش سطحی آب می شود . (پ) اندازه ی نیروهای هم چسبی بین مولکول های آب بیش تر از نیروی دگر چسبی آب و شیشه است . (ت) هر قدر لوله ی موئین باریک تر باشد ارتفاع آب بالا رفته در لوله بیش تر می شود .	۸
۱.۵	در ظرفی مطابق شکل مقداری آب با چگالی $1 \frac{\text{g}}{\text{cm}^3}$ و روغن با چگالی $0.8 \frac{\text{g}}{\text{cm}^3}$ ریخته ایم . با فرض این که دو مایع مخلوط نشده باشند فشار در کف ظرف چند پاسکال است ؟ ( $g = 10 \frac{\text{N}}{\text{kg}}$ , $P_0 = 10^5 \text{pa}$ ) 	۹
۱.۵	در لوله ای مطابق شکل مایعی به چگالی $1.4 \frac{\text{g}}{\text{cm}^3}$ ریخته ایم . شاخه ی سمت چپ به کمک درپوشی به مساحت $5 \text{cm}^2$ بسته شده است . نیرویی که از طرف آب به درپوش وارد می شود چند نیوتن است ؟ ( $g = 10 \frac{\text{N}}{\text{kg}}$ , $P_0 = 10^5 \text{pa}$ ) 	۱۰
۲	آزمایش توربیچلی با مایعی به چگالی $1.4 \times 10^4 \frac{\text{kg}}{\text{m}^3}$ انجام شده و مقداری هوا نیز وارد لوله ی آزمایش شده است . اگر فشار هوا در محل انجام آزمایش $100 \text{kpa}$ باشد و شتاب جاذبه را $g = 10 \frac{\text{N}}{\text{kg}}$ فرض کنیم ، فشار هوای محبوس در بالای لوله ی آزمایش چند پاسکال است ؟ 	۱۱

۲	<p>در دستگاهی مطابق شکل رو به رو جیوه در حال تعادل است . فشار پیمانه ای گاز داخل مخزن چند پاسکال است ؟  <math>( g = 10 \frac{N}{kg} , \rho_{\text{جیوه}} = 13600 \frac{kg}{m^3} )</math></p>	۱۲
۱.۵	<p>شیر آب را باز می کنیم تا آب با تندی <math>4 \frac{m}{s}</math> و سطح مقطع <math>1.2 \text{ cm}^2</math> از لوله خارج شود . اگر تندی آب به <math>12 \frac{m}{s}</math> برسد ، سطح مقطع آب چقدر می شود ؟</p>	۱۳
۱	<p>جاهای خالی در جمله های زیر را با انتخاب عبارت درست پر کنید .          (آ) یک فویل آلومینیومی مجاله شده در آب ..... ( شناور _ ته نشین ) می شود و اگر آن را چندین بار تا کنیم تا به صورت چند لایه تبدیل شود ، در آب ..... ( شناور _ ته نشین ) می شود .          (ب) اگر حجم جسمی که به طور کامل درون آب است افزایش یابد نیروی شناوری وارد بر آن ..... ( افزایش _ کاهش ) می یابد .          (پ) برای سنگی که درون آب استخر در حال سقوط است نیروی شناوری ..... ( وجود ندارد _ کمتر از نیروی وزن سنگ است )</p>	۱۴