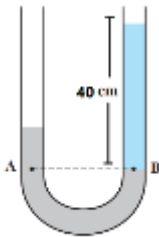


تاریخ امتحان: ساعت امتحان: مدت امتحان: ۹۰ دقیقه	آموزش و پرورش ناحیه ناحیه ۴ تبریز دبیرستان شهید مطهری ۲ امتحان فیزیک ۱ پایه دهم رشته تجربی	نام و نام خانوادگی: نام دبیر: شعبه کلاس:
نمره	سوالات	
۲	۱- جاهای خالی را با کلمات مناسب کامل کنید: (الف) برای انجام اندازه گیری های درست و قابل اطمینان به یکاهایی نیازمندیم که و دارای باشد. (ب) به تفاوت بین فشار مطلق و فشار جو را می گویند. (پ) در فیزیک، تغییر هر کمیت را نسبت به زمان، معمولاً آن کمیت می نامیم. (ت) جیوه در لوله مویین مقداری می رود ولی سطح آن از سطح ظرف قرار می گیرد. (ث) برای توجیه تفاوت اثر مویینگی آب و جیوه باید به نیروهای و توجه کرد.	
۱/۵		۲- (الف) دقت در ابزارهای اندازه گیری مدرج و دیجیتال را توضیح دهید. (ب) دقت اندازه گیری ترازوی روبرو را تعیین کنید.
۳	۳- مفاهیم فیزیکی زیر را تعریف کنید: (الف) کمیت های برداری (ب) چگالی (پ) اصل برنولی	
۲	۴- هریک از تبدیل های زیر را انجام دهید و پاسخ را به شیوه نمادگذاری علمی بنویسید: (الف) ۴۰۰ میلی گرم چند کیلوگرم است؟ (ب) ۱۸۲ میلی متر چند هکتومتر است؟ (پ) ۲۴ ثانیه چند میکروثانیه است. (ت) ۹۰ کیلومتر بر ساعت چند متر بر ثانیه است؟	
۱	۵- از کمیت های زیر کدامیک برداری و کدامیک نرده ای هستند؟ (الف) جرم (ب) چگالی (پ) نیرو (ت) سرعت	
۱/۵	۶- (الف) عوامل موثر در افزایش دقت اندازه گیری را نام ببرید (دو مورد) (ب) یکای نجومی را تعریف کنید.	

۱	۷- چگالی فلز اسمیم برابر $10^3 kg/m^3 \times 22/5$ می باشد. جرم قطعه ای از این فلز به حجم $60 cm^3$ ، چند کیلوگرم است؟
۱/۵	۸- ارتفاع ستون جیوه یک جوسنج در بالای کوهی برابر $70 cmHg$ می باشد، فشار هوا در بالای این کوه را حساب کنید. $g = 10 \frac{m}{s^2}, \rho_{\text{جیوه}} = 13600 \frac{Kg}{m^3}$
۱/۵	۹- آزمایشی طراحی کنید که بتوان چگالی یک جسم با شکل هندسی نامشخص را اندازه گرفت.
۱/۵	۱۰- (الف) چرا چادر کامیون ها و تریلی ها هنگام حرکت پف می کند؟ (ب) توضیح دهید چرا نیروی شناوری برای جسمی که در یک شاره قرار دارد رو به بالاست؟
۱	۱۱- فشار آب در عمق ۱۰۰ متری دریا را محاسبه کنید. $p = 10^5 pa$ ، $\rho_{\text{آب}} = 10^3 kg/m^3$ و $g = 10/s^2$
۱/۵	۱۲- در لوله U شکل مقابل مقداری جیوه قرار دارد. در شاخه سمت راست مقداری آب می ریزیم تا ارتفاع آب به ۴۰ سانتی متر برسد. اختلاف ارتفاع جیوه در دو شاخه چند سانتی متر است؟ 
۱/۵	۱۳- شناگری در عمق ۱۰ متری از سطح آب دریاچه ای شنا می کند. اگر مساحت پرده گوش را یک سانتی متر مربع فرض کنیم، بزرگی نیرویی که به پرده گوش این شناگر وارد می شود چند نیوتن است؟ (فشار هوای محیط $10^5 Pa \times 1/01$ در نظر بگیرید).
۲۰	موفق باشید