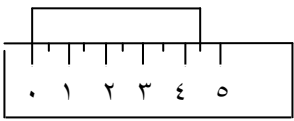
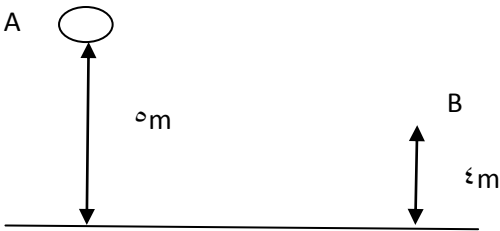
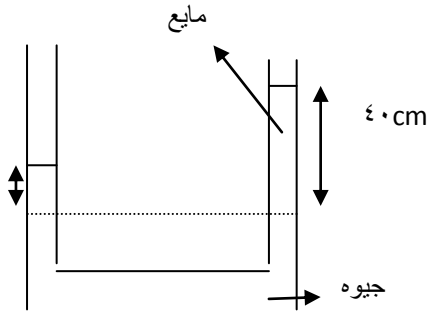


بارم	سوالات	ردیف
۱	جاهای خالی را با عبارات مناسب کامل کنید: الف) در فیزیک ، آهنگ انجام کار با کمیتی به نام توصیف می کنیم. ب) به جسم های درون یک شاره یا غوطه ور در آن ، همواره نیروی بالاسوی خالصی بنام از طرف شاره وارد می شود. ج) به انرژی انتقال یافته بر اثر اختلاف دمای دو جسم گفته می شود. د) اگر دویا چند جسم بادماهای مختلف در تماس بایکدیگر قرار گیرند پس از مدتی همدمای می شود به این دمای مشترک می گویند.	۱- رشته : تجربی شماره کلاس:
۱/۵	تبدیلات زیر را انجام دهید: الف) $325 \mu m = ? nm$ ب) $145 Gs = ? Ks$ ج) $200 cm^3 = ? hm^3$	۲-
۱/۵	در شکل زیر : الف) دقت و خطای اندازه گیری خط کش را محاسبه کنید. ب) عدد نشان داده شده را به صورت صحیح گزارش کنید. 	۳-
۱	جرم یک گلوله آهنی ۳۹۰۰ گرم و چگالی آن ۷۸۰۰ کیلوگرم بر مترمکعب است . اگر گلوله آهنی را به آرامی در ظرف پر از الکل فروبریم و چگالی الکل ۸۰۰ کیلوگرم بر مترمکعب باشد . چند گرم الکل از ظرف خارج می شود؟	۴-

۱/۵	جسمی به جرم ۱۰ کیلوگرم در نقطه A از حالت سکون رها می شود و به پایین سر می خورد. تندی جسم را در نقطه B حساب کنید. (از اصطکاک صرف نظر می شود).  $g = ۱۰ \frac{m}{s^2}$	۵-
۱	بالابری باتندی ثابت باری به جرم ۷۰۰ کیلوگرم را در مدت ۲۰۰ ثانیه تا ارتفاع ۸۰ متر بالا می برد. توان متوسط موتور آن را حساب کنید.	۶-
۲/۵	توضیح دهید: الف) چرانروی شناوری برای جسمی که در یک شاره قرار دارد روبه بالا ست؟ ب) روشهای انتقال گرما را نام برده و یکی را به دلخواه تعریف کنید.	۷-
۱	باتوجه به شکل زیر، چگالی مایع را حساب کنید. (فقط در قسمت ۴۰cm مایع وجود دارد.)  $\rho = ۱۳.۶ \frac{Kg}{m^3}$ جیوه	۸-

۱	۹- اگر آب باتندی ۲۰ متر بر ثانیه از مکانی به مساحت ۲ متر مربع وارد و از مکانی دیگر به مساحت ۴ متر مربع خارج شود. تندی خروج آب را بدست آورید.	
۱	۱۰- گازی در دمای ۲۰ درجه سلسیوس دارای حجم ۱۰۰ سانتیمتر مکعب است. این گاز را باید تا چه دمای گرم کنیم تا در فشار ثابت، حجم آن ۲۰۰ سانتیمتر مکعب شود؟	
۲	۱۱- گرمای لازم برای تبدیل ۱ کیلوگرم یخ $^{\circ}\text{C}$ ۱۰- به آب $^{\circ}\text{C}$ ۸۰ چند ژول است ؟ $Lf = 336 \frac{\text{Kj}}{\text{Kg}} \text{ و } c = 4200 \frac{\text{j}}{\text{Kg}} \text{ آب و } c = 2100 \frac{\text{j}}{\text{Kg}^{\circ}\text{k}} \text{ یخ}$	
۱	۱۲- اگر دمای میله ای فلزی به طول ۱ متر را ۴۰۰ درجه سانتیگراد افزایش دهیم. طول آن چقدر افزایش می یابد؟ $\alpha = 12 \times 10^{-6} \frac{1}{^{\circ}\text{C}}$	
۲	۱۳- یک قطعه فلز به جرم ۲۰۰ گرم و دمای $^{\circ}\text{C}$ ۱۶۰ را در یک گرماسنج با ظرفیت گرمایی $\frac{\text{j}}{\text{k}}$ ۱۸۰ که محتوی ۰/۵ کیلوگرم آب $^{\circ}\text{C}$ ۴۰ است، می اندازیم. اگر دمای تعادل $^{\circ}\text{C}$ ۴۲ شود. گرمای ویژه فلز را محاسبه کنید.	

۱	برای گرم کردن ۲۰۰ گرم آب از یک گرم کن الکتریکی باتوان ۲۰۰ وات استفاده می کنیم. زمان لازم برای رساندن دمای آب از 30°C به 100°C را حساب کنید.	۱۴-
۱	طول و عرض شیشه پنجره اتاقی ۲ متر و ۱/۵ متر وضخامت آن ۵ میلیمتر است. در یک روز زمستانی دمای وجهی از شیشه که در تماس با هوای بیرون است 3°C- و دمای وجهی از شیشه که در تماس با هوای درون اتاق است 2°C است. آهنگ شارش گرما را بدست آورید. $(k = 1 \frac{w}{m.k})$	۱۵-

موفق باشید.