



جمهوری اسلامی ایران
وزارت آموزش و پرورش
اداره کل آموزش و پرورش شهر تهران
دبیرستان غیر دولتی موحّد

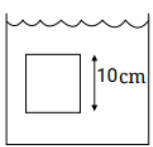
امتحانات
دبیرستان غیر دولتی موحّد

بارم	سوالات	ردیف
	نام دبیر : آقای تاریخ امتحان : زمان پاسخگویی : دقیقه	نام و نام خانوادگی : پایه : رشته :
	امتحانات میان نوبت اول نام درس :	
3.5	با کلمات مناسب جمله‌ها را تکمیل کنید. در فیزیک به هر چیزی که بتوان آن را اندازه گرفت، مانند طول، جرم، تندی، نیرو و زمان، (کمیت / اندازه) فیزیکی گفته می‌شود. کمیت فیزیکی که تنها با یک عدد و یکای مناسب توصیف می‌شود کمیت (نرده ای/بردار) نام دارد. سرعت کمیتی (فرعی/اصلی) می‌باشد. کمیتی که یکای آن با استفاده از یکای کمیت اصلی ساخته شود کمیت (اصلی/فرعی) نامیده می‌شود. کمیتی که علاوه بر عدد، یکای مناسب و جهت نیز دارد را (بردار) می‌نامند. توان، گرمای ویژه و طول به ترتیب کمیت‌های (فرعی/اصلی)، (فرعی/اصلی)، و (فرعی/اصلی) هستند. اگر نیروی (هم‌چسبی - دگرچسبی) از نیروی (هم‌چسبی - دگرچسبی) بیشتر باشد مایع ظرف را تر می‌کند. سطح آب درون لوله موئین (فرو رفته - برآمده) است. جیوه تمایل به (چسبیدن - نچسبیدن) به ظرف را دارد زیرا نیروی (هم‌چسبی - دگرچسبی) جیوه از نیروی (هم‌چسبی - دگرچسبی) آن بیشتر است.	1
1	کدام گزینه جرم یک زنبور عسل (0.00015kg) را به صورت نمادگذاری علمی درست بیان می‌کند؟ $15 \times 10^{-5}\text{kg}$ <input type="checkbox"/> $1.5 \times 10^{-4}\text{kg}$ <input type="checkbox"/> $0.15 \times 10^{-3}\text{kg}$ <input type="checkbox"/>	2
2	فرآیند مدل‌سازی در فیزیک را با ذکر یک مثال توضیح دهید.	3
2	تبدیل واحدهای زیر را انجام دهید: ۱) $2\text{mm} = ?\text{m}$ ۲) $15\text{nm} = ?\text{pm}$ ۳) $5\mu\text{s} = ?\text{ms}$ ۴) $9\text{ms} = ?\text{ks}$	4
2	سنگی به جرم 2kg را درون یک ظرف پر از روغن می‌اندازیم و 960g روغن از ظرف بیرون می‌ریزد. چگالی سنگ را محاسبه کنید. (چگالی روغن $0.96 \frac{\text{g}}{\text{cm}^3}$)	5



جمهوری اسلامی ایران
وزارت آموزش و پرورش
اداره کل آموزش و پرورش شهر تهران
دبیرستان غیر دولتی موحّد

امتحانات
دبیرستان غیر دولتی موحّد

نام و نام خانوادگی :		امتحانات میان نوبت اول نام درس :	نام دبیر : آقای	
پایه :			تاریخ امتحان :	
رشته :		زمان پاسخگویی : دقیقه		
2	6	یک استوانه از جنس آهن به چگالی $\left(\frac{kg}{m^3}\right) 7870$ روی زمین قرار دارد. اگر شعاع این استوانه $5cm$ و ارتفاع آن برابر با $1m$ باشد، فشاری که این استوانه به زمین وارد می‌کند چقدر است؟ $\left(g \simeq 10 \frac{m}{s^2}\right)$		
2	7	درون ظرفی استوانه به سطح مقطع $25cm^2$ مقداری مایع به ارتفاع $10cm$ ریخته‌ایم. اگر نیروئی که از طرف مایع به کف ظرف وارد می‌شود $4N$ باشد: الف) فشار مایع بر کف ظرف را حساب کنید. ب) چگالی مایع چقدر است؟ $\left(g \simeq 10 \frac{m}{s^2}\right)$		
2	8	$50g$ آب را با $160g$ الکل مخلوط می‌کنیم. اگر حجم این محلول از مجموع حجم‌های آب و الکل به دست آید، چگالی محلول آب و الکل را محاسبه کنید. $\left(\rho_{\text{الکل}} = 0.8 \frac{g}{cm^3}, \rho_{\text{آب}} = 1 \frac{g}{cm^3}\right)$		
2	9	فشاری که به کف استخری به عمق $4m$ وارد می‌شود چند پاسکال است؟ $\left(g \simeq 10 \frac{N}{kg}, \rho_{\text{آب}} = 1 \frac{g}{cm^3}, P_0 \simeq 10^5 Pa\right)$		
1.5	10	جسمی مکعبی مطابق شکل درون شاره‌ای غوطه‌ور است و در حال تعادل می‌باشد. فشار در بالای جسم برابر با $106.5kPa$ و در زیر جسم برابر با $107.5kPa$ است. چگالی شاره چند کیلوگرم بر متر مکعب می‌باشد؟ $\left(g \simeq 10 \frac{m}{s^2}\right)$ 		
20	موفق باشید			