

محل مهر مدرسه :

جمهوری اسلامی ایران

اداره کل آموزش و پرورش شهر تهران

تاریخ امتحان : ۱۴۰۰/۱۰/۱۸

نمره با عدد :

آموزش و پرورش منطقه ۱۸

مدت امتحان : ۹۰ دقیقه

نمره با حروف :

دبیرستان دخترانه دکتر حسابی

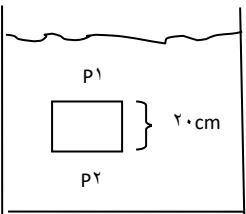
امضاء دبیر:

نام درس : فیزیک دهم تجربی

نام و نام خانوادگی:

ردیف	سؤالات	نمره
۱-	عبارات درست و نادرست را مشخص کنید : الف (مدلهای و نظریه های فیزیکی در طول زمان ، همواره معتبر هستند . ب) برای بیان کمیت های برداری علاوه بر عدد و یکا ، جهت هم نیاز است . پ (مطالعه و یادگیری فیزیک از این رو اهمیت دارد که فیزیک یکی از بنیادی ترین دانش هاست . ت (یکای طول به صورت $\frac{1}{86400}$ میانگین روز خورشیدی است . ث (سطح آب در لوله مویین فرو رفته و سطح جیوه در لوله مویین برآمده است . ج (فاصله میانگین مولکولهای گاز در مقایسه با اندازه آنها خیلی کمتر است . چ (هنگام مدل سازی یک پدیده باید اثرهای مهم را نادیده بگیریم . ح (یکای اصلی SI نیرو ، نیوتن و یکای فرعی آن kgm/s^2 است .	۲
۲-	در جاهای خالی کلمات مناسب بنویسید . الف (ویژگی و اصلاح نظریه های فیزیکی نقطه قوت دانش فیزیکی است . ب (جسم جامدی که در واحدهای منظم سه بعدی تشکیل شده باشد ، نامیده می شود . پ (نیروی بین مولکولهای یک ماده را و نیروی بین مولکولی دو نوع ماده را می نامند . ت (علت قرار گرفتن حشرات روی سطح آب وجود است . ث (انرژی جنبشی کمیتی است و همواره مثبت است و به جسم بستگی ندارد . ج (اگر جرم جسمی نصف و سرعت آن ۲ برابر شود ، انرژی جنبشی جسم می شود .	۲
۳-	مفاهیم زیر را تعریف کنید : الف (یکای نجومی ب (نیروی شناوری پ (اصل برنولی	۱/۵

ردیف	ادامه سؤالات	نمره
۴-	<p>با آزمایش توضیح دهید .</p> <p>الف (چگونگی پیدا کردن حجم یک جسم غیر هندسی</p> <p>ب (تراکم پذیری گازها و تراکم ناپذیری مایعات</p>	۲
۵-	<p>به سوالات زیر پاسخ کوتاه دهید .</p> <p>الف (برای اندازه گیری درست به چه یکانهایی نیاز داریم ؟</p> <p>ب (عوامل موثر در افزایش دقت اندازه گیری را نام ببرید .</p> <p>پ (وقتی می گوئیم چگالی سیمان kg/m^3 ۲۳۰۰ می باشد ، چه مفهومی دارد ؟</p>	۱/۷۵
۶-	<p>جسمی به جرم kg ۸۰۰ و به ابعاد cm ۱ و cm ۲ و cm ۵ داریم . چگالی آن چند kg/m^3 است ؟</p>	۱
۷-	<p>شناگری در عمق $5m$ در حال شنا کردن است . فشار کل وارد بر او را بدست آورید .</p> <p>$\rho = 1000 \text{ kg/m}^3$</p> <p>$g = 10 \text{ N/kg}$</p> <p>$p_0 = 10^5 \text{ pa}$</p>	۱

نمره	ادامه سؤالات	ردیف
۲	<p>تبدیل واحد های زیر را انجام دهید و سپس به صورت نماد علمی بنویسید .</p> <p>الف) 200m/s → <input type="text"/> km/h → <input type="text"/> نماد علمی:</p> <p>ب) $180 \times 10^{12} \text{ m}$ → <input type="text"/> Ly → <input type="text"/> نماد علمی:</p> <p>$1 \text{ Ly} = 9 \times 10^{15} \text{ m}$</p> <p>پ) 4500 kg → <input type="text"/> g → <input type="text"/> نماد علمی:</p> <p>ت) 0.08 m → <input type="text"/> mm → <input type="text"/> نماد علمی:</p>	۸-
۱	<p>جسمی به شکل مربع به ضلع 2 cm داریم . اگر نیروی عمودی 240 N به آن وارد شود . فشار وارد بر آن را بدست آورید .</p>	۹-
۱/۲۵	 <p>$\rho = 1000 \text{ kg/m}^3$ $p_1 = 80 \text{ kpa}$</p>	۱۰-

ردیف	ادامه سؤالات	نمره
۱۱-	حجم 400 cm^3 آب در مدت زمان 50 S شارش می یابد. آهنگ شارش حجمی آب را بدست آورید.	۰/۷۵
۱۲-	جرم خودرویی با راننده اش 860 Kg می باشد. اگر تندی خودرو در نقطه اول مسیر 12 m/s و در نقطه دوم مسیر 20 m/s باشد. تغییرات انرژی جنبشی خودرو را بین این دو نقطه حساب کنید.	۱/۲۵
۱۳-	اگر در یک تفنگ آب پاش، مساحت ماشه آن $1/2 \text{ cm}^2$ و سرعت کشیدن ماشه $0/5 \text{ cm/s}$ باشد، و مساحت خروجی آب $0/2 \text{ mm}^2$ باشد، سرعت خروجی آب را بدست آورید.	۲
۱۴-	دقت وسیله اندازه گیری دیجیتالی زیر را بنویسید.	۰/۵
	<p>دقت $410/12$ (الف) \longrightarrow <input type="text"/></p> <p>دقت $59/244$ (ب) \longrightarrow <input type="text"/></p>	
	<p>زمان برای آنان که انتظار می کشند بسیار کند می گذرد</p> <p>برای آنان که می ترسند بسیار سریع می گذرد</p> <p>اما برای آنان که قلب مهربانی دارند تا ابد ادامه دارد....</p>	