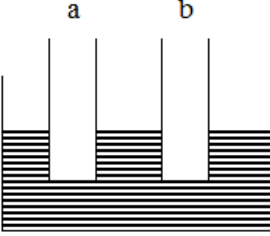

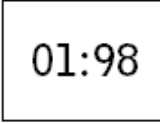
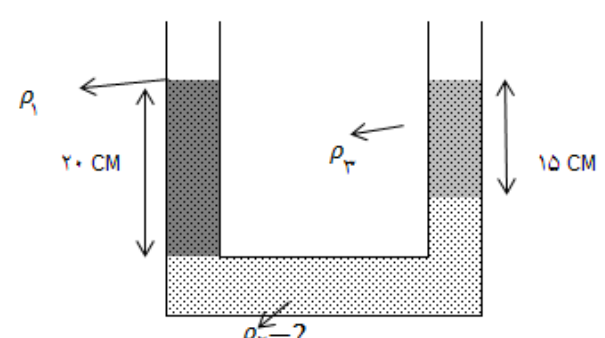


نام دانش آموز:	اداره کل آموزش و پرورش مازندران	وزارت آموزش و پرورش
نام خانوادگی:	اداره آموزش و پرورش شهرستان بابل	سوال امتحانی درس: فیزیک
نام آموزشگاه: غیردولتی پرتودانش	رشته: ریاضی - تجربی	نوبت: اول
ساعت شروع: صبح	تعداد صفحات: ۳	مدت امتحان: ۱۲۰ دقیقه
پایه: دهم		تاریخ امتحان: ۱۴۰۰/۱۰/۱۵

ردیف	شرح سؤالات	بارم
۱	جاهای خالی را با کلمات مناسب پر کنید. (a) از آنجایی که نیروی هم چسبی جیوه از نیروی دگرچسبی جیوه و شیشه است، جیوه سطح شیشه را تر نمی کند. (b) یکی از عوامل موثر بر افزایش دقت اندازه گیری، می باشد. (c) ویژگی و، نقطه قوت دانش فیزیک است.	۱
۲	کدامیک از عبارات زیر درست و کدامیک نادرست است. (a) برای توصیف دامنه محدودتر پدیده ها، از اصل استفاده می شود. (b) هم چسبی و دگرچسبی، نیروهای بین مولکولی هستند. (c) چگالی کمیتی برداری است. (d) یک سوزن می تواند به علت وجود نیروی گرانشی روی سطح آب، شناور بماند.	۱
۳	مفاهیم فیزیکی زیر را تعریف کنید. (a) جامدهای بی شکل (b) مدل سازی (c) حرکت براونی	۲/۲۵
۴	علت هریک از پدیده های زیر را توضیح دهید. (a) چرا مایعات برعکس گازها، تراکم ناپذیرند. (b) چرا آب مایع مناسبی برای خاموش کردن بنزین شعله ور نیست. (c) چرا وقتی قلم مویی را از آب بیرون می آوریم، موهای آن به هم می چسبند؟	۲/۲۵

نام دبیر و امضاء:	تاریخ:	نام دبیر و امضاء:	تاریخ:
با عدد	نمره	با عدد	نمره ورقه
با حروف	تجدید نظر	با حروف	
تاریخ:	نام دبیر و امضاء:	تاریخ:	نام دبیر و امضاء:

ردیف	ادامه سوال ص ۲	نمره
۵	<p>(a) با فرض اینکه در ظرفی جیوه قرار داشته باشد، ارتفاع جیوه را در لوله های موئین پیش بینی کنید.</p>  <p>(b) کدامیک از دو شکل خروج روغن از قطره چکان را در دمای بالاتری نشان می دهد.</p> 	۰/۵ ۰/۵
۶	<p>تبدیل واحد زیر را انجام دهید و جواب را به صورت نماد علمی گزارش دهید.</p> $a) 13600 \frac{Tg}{cm^3} \rightarrow \frac{Gg}{mm^3}$ <p>(b) قدیمی ترین سنگ نوشته حقوق بشر، ۲۵۵۰ سال عمر دارد. سن این سنگ نوشته بر حسب میلی ثانیه چقدر است؟ (بصورت زنجیره ای حل گردد)</p>	۲
۷	<p>کره ای به شعاع 10 cm و جرم 40 kg، چه چگالی بر حسب SI دارد؟</p>	۱
۸	<p>در جسمی به شکل مکعب از جنس آهن به چگالی $8 \frac{g}{cm^3}$، به ضلع 10 cm و جرم $1/6 \text{ kg}$، حفره ای وجود دارد. حجم حفره چند cm^3 است؟</p>	۱/۵
۹	<p>مقدار دقت و خطای دستگاه زیر را تعیین کنید.</p> 	۰/۵
۱۰	<p>مکعب مستطیلی به ابعاد $6 \text{ cm} \times 10 \text{ cm} \times 20 \text{ cm}$ و به جرم 12 kg در اختیار داریم. بیشترین و کمترین فشاری که این مکعب می تواند بر تکیه گاه وارد نماید چقدر است؟</p>	۱/۵

نمره	ادامه سوال ص ۴	ردیف
۱	<p>طول استخری ۳۰ متر و عرض آن ۱۰ متر و عمق آب در آن ۲ متر است. بررسی کنید چه نیرویی از طرف آب بر کف استخر وارد می شود ($\rho = 1000 \frac{kg}{cm^3}$)</p>	۱۱
۱	<p>در چه عمقی، فشار کل ۳ برابر فشار جو در سطح دریا است؟ $(\rho = 1000 \frac{kg}{cm^3} ; \rho_0 = 10^5 pa)$</p>	۱۲
۲/۵	<p>در ظرفی ۳ مایع مخلوط نشدنی به چگالی های $800 \frac{kg}{cm^3}$ و $400 \frac{kg}{cm^3}$ و $900 \frac{kg}{cm^3}$ ریخته شده است. در صورتیکه ارتفاع مایع اول نسبت به کف ظرف $10 cm$، ارتفاع مایع میانی $20 cm$ و ارتفاع آخرین مایع $30 cm$ باشد.</p> <p>(a) فشار حاصل از مایعات در کف ظرف چقدر است؟</p> <p>(b) فشار در دومین مرز جدا کننده مایعات نسبت به کف ظرف چقدر است؟ (رسم شکل در این سوال اجباری است)</p>	۱۳
۱/۵	<p>با توجه به مقادیر روی شکل، در صورتی که مایعات در حال تعادل باشند، مقدار ρ_2 را تعیین کنید.</p>  <p>$(\rho_1 = 1 \frac{g}{cm^3} \text{ و } \rho_3 = 0.8 \frac{g}{cm^3})$</p>	۱۴
۲۰	جمع نمره	موفق باشید