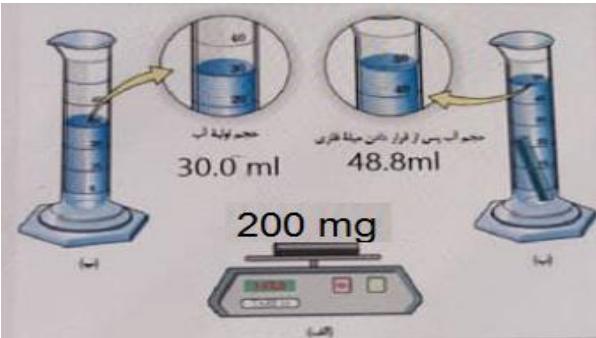






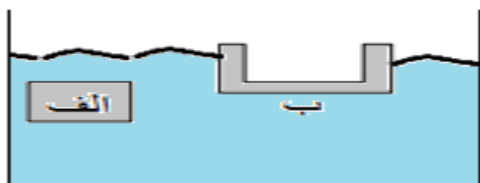
جمهوری اسلامی ایران  
اداره کل آموزش و پرورش خراسان شمالی  
اداره آموزش و پرورش شهرستان بجنورد

نام درس : فیزیک دهم تجربی	ساعت شروع :	وقت امتحان : ۹۰ دقیقه
نام و نام خانوادگی دانش آموز :	تاریخ امتحان : ۱۳ / ۱۰ / ۹۹	نام دبیر : افشاری منش
سال تحصیلی : ۱۳۹۹-۱۴۰۰	نوبت اول	دبیرستان : دبیرستان غیر دولتی سما
ردیف	همانا با یاد خدا دلها آرام می گیرد	دانش آموز گرامی در کمال آرامش پاسخ دهید
۱	الف) در فیزیک به هر چیزی که بتوان آن را اندازه گرفت . . . . گفته می شود. ب) کمیت‌های نرده ای دارای . . . . و . . . . می باشند در حالیکه کمیت‌های برداری با . . . . و . . . . و . . . . بیان می شوند. پ) اگر نیروی هم چسبی بین مولکولهای مایع از نیروی . . . . بین مولکولهای جامد و مایع بیشتر باشد، مایع جامد را تر نمی کند مانند جیوه بر سطح شیشه. ت) در حالت شناوری چگالی جسم . . . . چگالی شاره و نیروی شناوری . . . . نیروی وزن جسم است. ث) کشش سطحی از اثرات نیروی . . . . می باشد و در مولکول های . . . . مایع بوجود می آید. ج) با افزایش ارتفاع از سطح زمین فشار هوا . . . . می یابد.	
۲	عبارت درست و نادرست را مشخص کنید. الف) در مدل سازی ، اثرهای جزیی بسیار اهمیت دارند. ب) یکای چگالی در IS بر حسب kg/L است. پ) تشکیل حباب های آب و صابون با استفاده از کشش سطحی توضیح داده می شود. ت) اگر تندی جسمی ۲ برابر شود، انرژی جنبشی جسم ۴ برابر می شود. ث) اگر نیرو بر جابجایی عمود باشد، علامت کار مثبت است. ج) انرژی جنبشی کمیت نرده ای است .	
۱/۵		

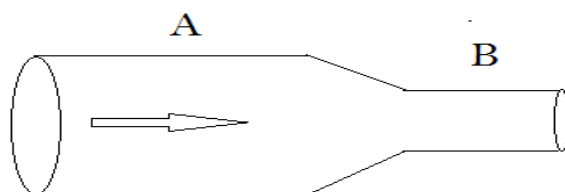
۱	<p>کلمه درست را انتخاب کنید .</p> <p>الف ) فاصله ذرات سازنده ( مایع – گاز ) و جامد تقریبا برابر است .</p> <p>ب) پدیده پخش در ( جامد – مایع – گاز ) سریع تر صورت می گیرد .</p> <p>پ) چگالی ( جامد – مایع – گاز ) از همه کمتر است .</p> <p>ت) طبق یک مدل ذرات ( جامد – مایع – گاز ) توسط فنر هایی به هم متصل می شوند .</p>	3
۱	<p>الف ) اگر هر فوت معادل 12 اینچ و هر اینچ معادل 2/54 سانتی متر باشد . قد بازیکنی 6 فوت است . قد او چند سانتی متر است؟</p> <p>ب) تندی رشد موی انسان حدود ۰/۵ میلی متر در روز است . تندی رشد مو چند میکرومتر در ماه است؟ ( هر ماه را 30 روز در نظر بگیرید )</p> <p>پ ) حجم جسمی ۲۰ سانتی متر مکعب است . حجم این جسم چند نانومتر مکعب است؟</p>	4
۱	<p>الف ) جرم یک قطعه فلز به شکل مکعب مربع به ضلع 5 سانتی متر برابر 450 گرم است . چگالی این فلز چند کیلوگرم بر متر مکعب است؟</p> <p>ب) اگر این مکعب را به چهار قسمت مساوی تقسیم کنیم، چگالی هر قسمت چند برابر چگالی مکعب بزرگ است؟</p>	5
۱	<p>چگالی یک فلز به روش مقابل اندازه گیری می شود</p>  <p>چگالی</p>	6
۱	<p>دقت اندازه گیری هریک از وسایل زیر را بنویسید .</p>  <p>ب</p>  <p>الف</p>	7
۰/۵	<p>به سئوالات زیر پاسخ دهید .</p> <p>الف ) چرا بعضی از حشرات روی سطح آب می توانند بایستند؟</p> <p>ب) چرا نیروی هم چسبی مولکولهای آب باعث نمی شود، مولکول ها در هم فرو روند؟</p>	8

9

الف) در شکل مقابل جرم قطعه های آهن با یکدیگر برابر است. چرا قطعه آهن (الف) در آب فرو می رود ولی (ب) شناور است؟



ب) در شکل مقابل با باز شدن شیر ورودی تندی و فشار هر قسمت A و B را مقایسه کنید.



پ) آب با تندی  $1 \text{ m/s}$  از شلینکی با مساحت مقطع  $2$  سانتی متر مربع خارج می شود. اگر بخواهیم تندی آب به  $4 \text{ m/s}$  برسد. مساحت شلینگ چند سانتی متر مربع است؟

10

مکعب مستطیلی به ابعاد  $5\text{cm} \times 10\text{cm} \times 20\text{cm}$  و جرم  $500\text{g}$  بر یک سطح افقی قرار دارد. بیشترین فشاری که بر سطح افقی وارد می کند چند پاسکال است؟

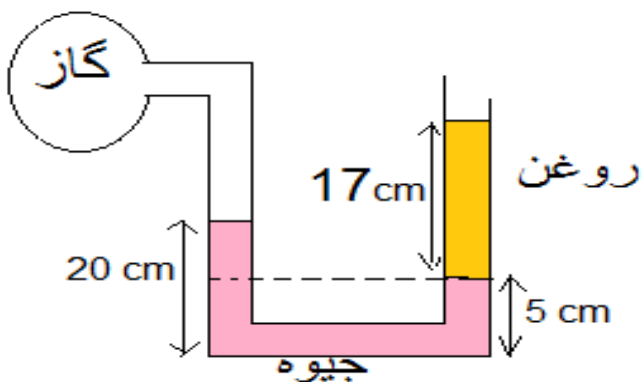
11

در چه عمقی از آب دریا با چگالی  $1$  گرم بر سانتی متر مکعب فشار  $4$  برابر فشار جو است؟

12

در شکل مقابل فشار هوا  $75$  سانتی متر جیوه است. فشار گاز درون مخزن چند سانتی متر جیوه است؟

$$\rho_{\text{روغن}} = 800 \frac{\text{kg}}{\text{m}^3} \quad \rho_{\text{جیوه}} = 13600 \frac{\text{kg}}{\text{m}^3} \quad P_0 = 10^5 \text{ Pa}$$



20

جمع

موفقیت در پس از آرزو شمانست