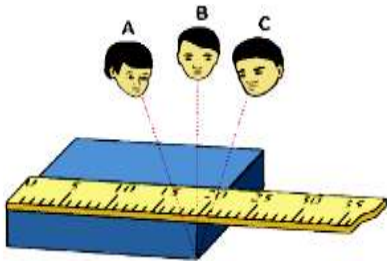
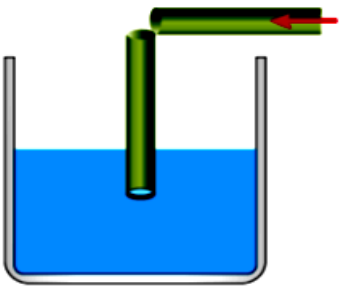
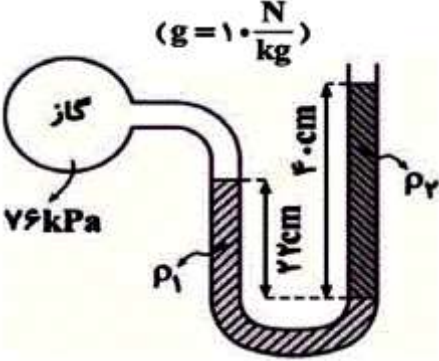
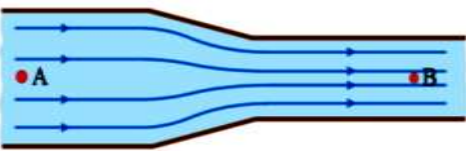


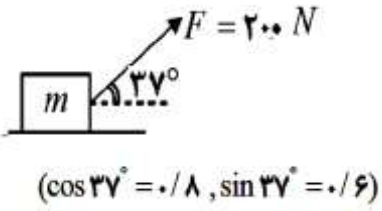
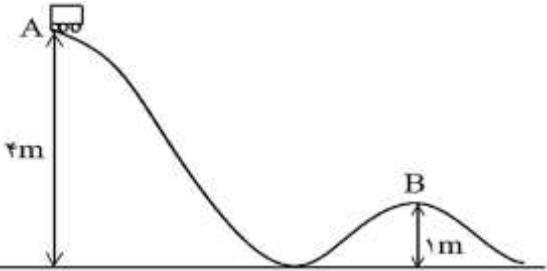
مدت امتحان: ۱۱۰ دقیقه	آموزش و پرورش استان آذربایجان شرقی	سوالات امتحان درس: فیزیک دهم ریاضی
تاریخ امتحان: ۱۴۰۲/۱۰/	سال تحصیلی ۱۴۰۲-۰۳	نام و نام خانوادگی:
ساعت شروع:	نوبت اول دی ماه	گروه فیزیک استان آذربایجان شرقی
نمره	سوالات	ردیف

۱	<p>درستی یا نادرستی جمله های زیر را تعیین کنید .</p> <p>الف- در مدل سازی حرکت توپ بسکتبال در هوا می توان اثر هوا را نادیده گرفت.</p> <p>ب- نیروی هم چسبی بین مولکول های ناهمسان ایجاد میشود .</p> <p>ت- پدیده پخش در آب سریع تر از هوا است .</p> <p>ث- انرژی مکانیکی جسم همواره پایسته می ماند؟</p>	۱
۰/۲۵ ۰/۵	<p>الف- جریان الکتریکی از کمیت های ( اصلی- فرعی ) دستگاه SI است.</p> <p>ب- کمیت های ..... دارای اندازه و یکا و کمیت های ..... علاوه بر اندازه و یکا دارای جهت نیز هستند .</p>	۲
۰/۷۵ ۰/۷۵ ۰/۷۵	<p>الف - نتیجه اندازه گیری دو وسیله A و B مدرج شده به صورت <math>12/20 \text{ mm}</math> و <math>12/2 \text{ mm}</math> بیان شده است .</p> <p>دقت وسیله اندازه گیری A و B را بنویسید ؟ و کدام وسیله دقت بالایی دارد ؟</p> <p>ب - <math>1620</math> کیلو متر بر ساعت چند مایل بر ثانیه است . ( یک مایل <math>1800</math> متر است )</p> <p>پ- <math>\frac{nm}{\mu s}</math> چند <math>\frac{km}{Ms}</math> است ؟ جواب با نماد علمی نوشته شود .</p>	۳
۰/۵	<p>الف- در شکل مقابل خواندن نتیجه اندازه گیری از کدام منظر دارای خطای اندازه گیری کمتر است ؟</p> <p>ب- برای کم کردن خطای اندازه گیری با این وسیله مشاهده کننده چه کار دیگر باید انجام دهد ؟</p>	۴
۰/۷۵	<p>ظرفی را از مایعی به چگالی <math>\frac{9}{cm^3}</math> پر کرده ایم . جسمی توپر به جرم <math>4 \text{ kg}</math> را به آرامی در مایع می اندازیم و بطور کامل در مایع فرو می رود ، <math>1800</math> گرم مایع از ظرف بیرون می ریزد . چگالی جسم چند <math>\frac{g}{cm^3}</math> است ؟</p>	۵
۱	<p>یک کره فلزی به چگالی <math>\frac{2}{7} \frac{g}{cm^3}</math> ، شعاع <math>10 \text{ cm}</math> و جرم <math>9/18 \text{ kg}</math> دارای حفره است . حجم حفره داخل کره چند سانتی مکعب است ؟ ( <math>\pi = 3</math> )</p>	۶



۰/۵	<p>الف- در عبارت های زیر مفهوم درست را از داخل پرانتز انتخاب کنید ؟</p> <p>الف ۱- با سرد کردن آهسته مایع جامد ( بلورین - بی شکل ) تشکیل می شود .</p> <p>الف ۲- نیروی دافعه ( هم چسبی - دگر چسبی ) علت تراکم ناپذیری مایعات است .</p> <p>ب- حالت مواد به چه عواملی بستگی دارد ؟</p> <p>پ- چرا قطره های آب در حال سقوط تقریبا کروی شکل اند ؟</p> <p>ت- چرا جیوه سطح شیشه را تر نمی کند ؟</p> <p>ث- یک تیغه فلزی روی سطح آب به آرامی قرار می دهیم روی آب شناور می ماند . توضیح دهید با افزودن چند قطره مایع شوینده به آب چه اتفاقی رخ می دهد ؟</p>	۷
۰/۷۵	 <p>نی را از وسط بریده و مطابق شکل درون آب قرار می دهیم . توضیح دهید با دمیدن در نی افقی فشار هوا در داخل نی عمودی چگونه تغییر می کند ؟ و برای آب داخل آن چه اتفاقی رخ می دهد ؟</p>	۸
۱	<p>مکعب مستطیلی به جرم <math>80 \text{ kg}</math> و ابعاد <math>4 \text{ cm} \times 8 \text{ cm} \times 10 \text{ cm}</math> روی سطحی قرار دارد . کم ترین فشار وارد بر سطح از طرف مکعب چند پاسکال است ؟ <math>(g = \frac{m}{s^2})</math></p>	۹
۱/۵	<p>در مانومتر شکل مقابل ، جیوه با چگالی <math>\rho_1 = 13/6 \frac{gr}{cm^3}</math> و مایع دیگر با چگالی <math>\rho_2</math> در حال تعادل اند . چنان چه فشار هوای محیط <math>101 \text{ kPa}</math> و فشار گاز درون مخزن <math>76 \text{ kPa}</math> باشد چند <math>\frac{gr}{cm^3}</math> <math>\rho_2</math> است ؟</p> <p><math>(g = 10 \frac{N}{kg})</math></p> 	۱۰
۰/۵	<p>الف- در شکل زیر آب بطور پیوسته در لوله جاری است . اگر قطر خروجی B لوله یک میلی متر و قطر ورودی A لوله ۲ سانتی متر باشد . آب با تندی <math>2 \frac{cm}{s}</math> وارد لوله شود با تندی چند <math>\frac{cm}{s}</math> از لوله خارج میشود ؟</p> <p>ب- آهنگ شارش حجمی مایع در مقطع B چند سانتی متر مکعب بر ثانیه است ؟</p> 	۱۱

مدت امتحان: ۱۱۰ دقیقه	آموزش و پرورش استان آذربایجان شرقی	سؤالات امتحان درس: فیزیک دهم ریاضی
تاریخ امتحان: ۱۴۰۲/۱۰/	سال تحصیلی ۱۴۰۲-۰۳	نام و نام خانوادگی:
ساعت شروع:	نوبت اول دی ماه	گروه فیزیک استان آذربایجان شرقی
نمره	سؤالات	ردیف

۰/۲۵	الف- کار کدام نیرو به مسیر حرکت جسم بستگی ندارد؟ ب- انرژی درونی جسم به چه عواملی بستگی دارد؟ پ- کار نیروی وارد بر جسم در یک جابجایی معین در چه صورت صفر است؟	۱۲
۰/۵	الف- تندی جسمی به جرم ۸۰۰ گرم که دارای $\frac{3}{6}$ انرژی جنبشی است. چند $\frac{m}{s}$ است.	۱۲
۰/۵	ب- تندی جسمی ۳ برابر شود انرژی جنبشی آن چند برابر میشود؟	
۱/۲۵	در شکل مقابل جسم تحت تاثیر نیروی $F=200\text{ N}$ روی سطح افقی به اندازه ۱۵ متر جابجا میشود. اگر نیروی اصطکاک بین جسم و سطح افقی ۸۰ نیوتن باشد. کار کل چند ژول است؟ 	۱۳
۱	تندی چتر بازی به جرم ۸۰ کیلوگرم در ارتفاع ۱۲۰۰ متری سطح زمین ۵۰ متر بر ثانیه است. و با تندی ۵ متر بر ثانیه به سطح زمین می رسد. با استفاده از قضیه کار و انرژی، کار نیروی مقاومت هوا روی چتر باز را در مسیر حرکت محاسبه کنید؟ ( $g = 10\text{ m/s}^2$ )	
۱	مطابق شکل ارا به ای به جرم $m$ از نقطه $A$ با تندی $2\frac{m}{s}$ می گذرد تندی آن هنگام عبور از نقطه $B$ چند $\frac{m}{s}$ است؟ (از اصطکاک صرف نظر شود) ( $g = 10\frac{m}{s^2}$ ) 	۱۴
۱	تلمبه ای با توان ۱۲ kw، در هر دقیقه ۹۰۰ لیتر آب را از چاهی به عمق ۶۰ متر بالا می کشد. بازده تلمبه چند درصد است؟ جرم هر متر مکعب آب ۱۰۰۰ کیلوگرم است.	۱۵
۲۰	بالاترین عبادت تفکر و تعقل است	