
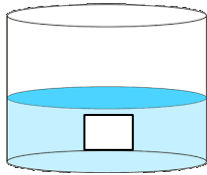
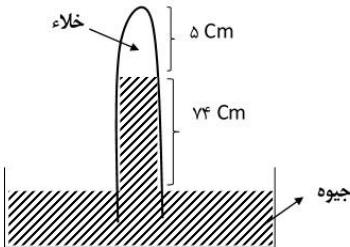
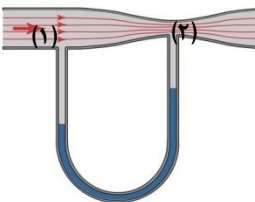
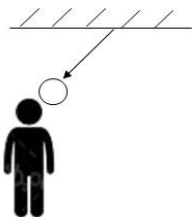


بسمه تعالی				
جشنواره طراحی سوال شبه نهایی – سال تحصیلی ۱۴۰۲-۱۴۰۳				
سوالات آزمون درس: فیزیک ۱	رشته: تجربی	ساعت شروع:	تاریخ آزمون:	مدت آزمون: ۱۲۰ دقیقه
نام و نام خانوادگی :	پایه: دهم	نام آموزشگاه: دبیرستان دخترانه حضرت مریم (س)		
نام و نام خانوادگی طراح: محبوبه بذرافشان		شماره پرسنلی : ۶۲۵۰۰۹۴۸		
		اداره آموزش متوسطه اول و دوم نظری خراسان رضوی – کاشمر		
ردیف	سوالات			
نمره				
توجه : استفاده از ماشین حساب ساده مجاز است .				

۱/۵	<p>در جمله های زیر عبارت مناسب را از داخل پرانتز انتخاب کنید:</p> <p>الف) در مدل سازی پرتاب توپ بسکتبال از (نیروی وزن - مقاومت هوا) چشم پوشی می کنیم .</p> <p>ب) جریان الکتریکی یک کمیت (اصلی - فرعی) است .</p> <p>پ) ماده درون ستارگان و فضای بین ستاره ای از (پلاسما - گاز) تشکیل شده است .</p> <p>ت) کار نیروی وزن در جابه جایی بین دو نقطه به مسیر حرکت بستگی (دارد - ندارد)</p> <p>ث) درون یک ظرف بزرگ ، آب می ریزیم . هنگامی که یک فویل آلومینیومی مچاله شده را روی سطح آب می اندازیم ، فویل (در آب فرو می رود - شناور می ماند) و اگر آنرا چند بار تا بزنیم و سپس روی سطح آب بگذاریم ، فویل (در آب فرو می رود - شناور می ماند) .</p>	۱
۰/۵ ۰/۵ ۰/۵	<p>الف) آیا مدل ها و نظریه های فیزیکی در طول زمان همواره معتبر هستند ؟ برای پاسخ خود یک مثال بزنید .</p> <p>ب) شخصی از حس لامسه خود برای اندازه گیری دما استفاده می کند .</p> <p>یک مزیت و یک اشکال این اندازه گیری را بنویسید .</p> <p>ج) دقت ترازو چند کیلوگرم و چند گرم است ؟</p> <p></p> <p>..... g = kg = دقت</p>	۲
۱	<p>ابعاد یک سالن $۴m \times ۵m \times ۳m$ است . اگر چگالی هوا $\frac{1}{۲} kg/m^3$ باشد ، جرم هوای داخل سالن چند کیلوگرم است؟</p>	۳
۱	<p>با استفاده از کلمه های داخل کادر ، جاهای خالی را در جمله های زیر تکمیل کنید . (دو مورد اضافی است)</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 10px; text-align: center;"> <p>بیشتر - کمتر - چگالش - دگر چسبی - تصعید - کشش سطحی</p> </div> <p>الف) نیروی شناوری وارد بر جسمی که در کف ظرف ته نشین شده از وزن جسم است .</p> <p>ب) راه رفتن برخی حشره ها روی آب به دلیل نیروی آب است .</p> <p>پ) هر چه قطر لوله موئین باشد ، ارتفاع جیوه درون لوله بیشتر است .</p> <p>ت) نفتالین در دمای اتاق به طور مستقیم از جامد به گاز تبدیل می شود . به این پدیده گویند .</p>	۴

ادامه سوالات در صفحه دوم

بسمه تعالی				
جشنواره طراحی سوال شبه نهایی – سال تحصیلی ۱۴۰۲-۱۴۰۳				
سوالات آزمون درس: فیزیک ۱	رشته: تجربی	ساعت شروع:	تاریخ آزمون:	مدت آزمون: ۱۲۰ دقیقه
نام و نام خانوادگی :	پایه: دهم	نام آموزشگاه: دبیرستان دخترانه حضرت مریم (س)		
نام و نام خانوادگی طراح: محبوبه بذرافشان	شماره پرسنلی: ۶۲۵۰۰۹۴۸		اداره آموزش متوسطه اول و دوم نظری خراسان رضوی – کاشمر	
ردیف	سوالات			
توجه: استفاده از ماشین حساب ساده مجاز است .				

۵	<p>الف) به کمک یک سرنگ کوچک، آزمایشی طراحی کنید که تراکم ناپذیری مایعات را نشان دهد.</p> <p>ب) مطابق شکل مکعبی به ضلع ۲۵ cm درون شاره ای غوطه ور و در حال تعادل است. اگر فشار در بالا و پایین مکعب به ترتیب ۸۰۰ و ۸۲۰ کیلوپاسکال باشد، چگالی شاره چند کیلوگرم بر متر مکعب است؟ $(g = 10 \frac{N}{Kg})$</p> 	۰/۵ ۱
۶	<p>با توجه به شکل رو به رو پاسخ دهید:</p> <p>الف) نام وسیله چیست؟</p> <p>ب) فشار هوای محیط چند سانتیمتر جیوه است؟</p> <p>پ) اگر سطح مقطع لوله را دو برابر کنیم، ارتفاع ستون جیوه چه تغییری می کند؟</p> <p>ت) اگر لوله را یک سانتیمتر بیشتر در جیوه فرو ببریم، ارتفاع ستون جیوه چه تغییری می کند؟</p> 	۰/۲۵ ۰/۲۵ ۰/۲۵ ۰/۲۵
۷	<p>در شکل زیر آب به طور پیوسته در لوله افقی از چپ به راست در جریان است.</p> <p>الف) تندی جریان آب در نقطه (۱) یا بیشتر است؟ چرا؟</p> <p>ب) آهنگ جریان شاره در نقطه (۱) یا بیشتر است؟</p> 	۰/۵ ۰/۲۵
۸	<p>یک زیر دریایی در عمق ۲۰ متری اقیانوس حرکت می کند. اگر مساحت یکی از پنجره های زیر دریایی ۰/۵ مترمربع باشد:</p> <p>الف) فشاری که آب به پنجره زیر دریایی وارد می کند چند پاسکال است؟ $(\rho = 1000 \frac{Kg}{m^3})$ چگالی آب</p> <p>ب) نیرویی که آب به پنجره وارد می کند چند نیوتن است؟ $(g = 10 \frac{N}{Kg})$</p>	۰/۷۵ ۰/۵
۹	<p>گلوله ای از سقف اتاق آویزان است. دانش آموزی گلوله را مقابل بینی خود می گیرد. اگر گلوله رها شود، آیا هنگام برگشت به شخص برخورد می کند؟ چرا؟</p> 	۰/۷۵

بسمه تعالی				
جشنواره طراحی سوال شبه نهایی – سال تحصیلی ۱۴۰۲-۱۴۰۳				
سوالات آزمون درس: فیزیک ۱	رشته: تجربی	ساعت شروع:	تاریخ آزمون:	مدت آزمون: ۱۲۰ دقیقه
نام و نام خانوادگی :	پایه: دهم	نام آموزشگاه: دبیرستان دخترانه حضرت مریم (س)		
نام و نام خانوادگی طراح: محبوبه بذرافشان		شماره پرسنلی: ۶۲۵۰۰۹۴۸		
		اداره آموزش متوسطه اول و دوم نظری خراسان رضوی – کاشمر		
ردیف	سوالات			
نمره				
توجه: استفاده از ماشین حساب ساده مجاز است.				

۱۰	اتومبیلی به جرم 600 kg با تندی 20 m/s در حال حرکت است . اگر اتومبیل بر اثر ترمز متوقف شود : الف) کار برآیند نیروهای وارد بر اتومبیل چند ژول است ؟ ب) کار نیروی اصطکاک چند ژول است ؟	۰/۷۵ ۰/۵												
۱۱	تویی با تندی اولیه چند متر بر ثانیه از سطح زمین در راستای قائم ، رو به بالا پرتاب شود تا ارتفاع اوج آن به $7/2$ متر برسد؟ (مقاومت هوا ناچیز است) ($g = 10 \text{ N/Kg}$)	۱/۲۵												
۱۲	بالابری با توان 35000 وات ، باری به جرم 800 Kg را در مدت 20 ثانیه ، با تندی ثابت به اندازه 70 متر بالا می برد . بازده بالابر چند درصد است ؟ ($g = 10 \text{ N/Ks}$)	۱/۵												
۱۳	در جدول زیر ، علت پدیده های ستون اول به کدامیک از عبارت های ستون دوم مربوط است . موارد مرتبط را مشخص کنید . (یک مورد اضافی است) <table><tr><th>ستون (۱)</th><th>ستون (۲)</th></tr><tr><td>۱) متعادل بودن دمای هوای اطراف دریاچه ها</td><td>الف) همرفت وا داشته</td></tr><tr><td>۲) یخ زدن آب دریاچه از بالا به پایین</td><td>ب) انبساط غیرعادی آب</td></tr><tr><td>۳) گرم شدن آب درون قابلمه</td><td>پ) ظرفیت گرمایی آب</td></tr><tr><td>۴) سریع سرد شدن آب داغ داخل لیوان های سیاه رنگ</td><td>ت) همرفت طبیعی</td></tr><tr><td></td><td>ث) تابش گرمایی</td></tr></table>	ستون (۱)	ستون (۲)	۱) متعادل بودن دمای هوای اطراف دریاچه ها	الف) همرفت وا داشته	۲) یخ زدن آب دریاچه از بالا به پایین	ب) انبساط غیرعادی آب	۳) گرم شدن آب درون قابلمه	پ) ظرفیت گرمایی آب	۴) سریع سرد شدن آب داغ داخل لیوان های سیاه رنگ	ت) همرفت طبیعی		ث) تابش گرمایی	۱
ستون (۱)	ستون (۲)													
۱) متعادل بودن دمای هوای اطراف دریاچه ها	الف) همرفت وا داشته													
۲) یخ زدن آب دریاچه از بالا به پایین	ب) انبساط غیرعادی آب													
۳) گرم شدن آب درون قابلمه	پ) ظرفیت گرمایی آب													
۴) سریع سرد شدن آب داغ داخل لیوان های سیاه رنگ	ت) همرفت طبیعی													
	ث) تابش گرمایی													
۱۴	الف) چرا غذا در دیگ زودپز سریع تر پخته می شود ؟ ب) چگونه موهای خرس قطبی می تواند او را از سرمای کشنده قطب در امان نگه دارد ؟	۰/۵ ۰/۵												

ادامه سوالات در صفحه چهارم

بسمه تعالی				
جشنواره طراحی سوال شبه نهایی – سال تحصیلی ۱۴۰۲-۱۴۰۳				
سوالات آزمون درس: فیزیک ۱	رشته: تجربی	ساعت شروع:	تاریخ آزمون:	مدت آزمون: ۱۲۰ دقیقه
نام و نام خانوادگی :	پایه: دهم	نام آموزشگاه: دبیرستان دخترانه حضرت مریم (س)		
نام و نام خانوادگی طراح: محبوبه بذرافشان	شماره پرسنلی: ۶۲۵۰۰۹۴۸		اداره آموزش متوسطه اول و دوم نظری خراسان رضوی – کاشمر	
ردیف	سوالات			
نمره				
توجه: استفاده از ماشین حساب ساده مجاز است .				

۱۵	در یک روز گرم، یک تانکر حمل سوخت با $10^4 \times 3$ لیتر بنزین بارگیری می شود. هوا در محل تحویل دادن سوخت 36°C درجه فارنهایت گرمتر از محلی است که در آنجا سوخت را بار زده است. راننده در محل تحویل سوخت، چند لیتر بنزین تحویل می دهد؟ ($k^{-1} 10^{-3} =$ ضریب انبساط حجمی بنزین)	۱/۲۵
۱۶	در گرماسنجی 100°C گرم آب 15°C موجود است. یک قطعه فلز به جرم 100 گرم و دمای 120°C را داخل گرماسنج می اندازیم. اگر دمای تعادل مجموعه برابر 20°C شود، ظرفیت گرمایی گرماسنج چند واحد SI است؟ ($C = 400 \text{ J/kg}^\circ\text{C}$ فلز) ($C = 4200 \text{ J/kg}^\circ\text{C}$ آب)	۱/۲۵
۱۷	گرمکنی در هر ثانیه 200 ژول گرما می دهد. چند ثانیه طول می کشد تا این گرمکن 100°C گرم آب 100°C را به بخار 100°C تبدیل کند؟ ($l_v = 2256000 \text{ J/kg}$)	۱/۲۵