

بسمه تعالی

جشنواره طراحی سوال شبه نهایی - سال تحصیلی ۱۴۰۳-۱۴۰۲

سوالات آزمون درس: فیزیک ۱	رشته: تجربی	ساعت شروع:	مدت آزمون:
نام و نام خانوادگی:	پایه: دهم	تاریخ آزمون:	تعداد صفحه: ۳ صفحه
نام و نام خانوادگی طراح: سوسن وجدانی درستگار	شماره پرسنلی: ۳۳۷۳۶۷۰۴	اداره آموزش متوسطه اول و دوم نظری خراسان رضوی	
ردیف	سوالات		
	نمره		

۱	<p>گزینه مناسب را انتخاب کنید.</p> <p>الف- کدام یک از کمیت‌های زیر یک کمیت نرده‌ای نیست؟</p> <p>(۱) چگالی (۲) جریان الکتریکی (۳) گرما (۴) شتاب</p> <p>ب- علت تشکیل قطره در مایعات کدام است؟</p> <p>(۱) نیروی ارشمیدس (۲) نیروی دگرچسبی</p> <p>(۳) نیروی هم چسبی (۴) وجود هوای اطراف مایع</p> <p>پ- اگر تندی جسمی افزایش یابد.....</p> <p>(۱) کار نیروی کل وارد بر جسم مثبت است. (۳) کار نیروی کل وارد بر جسم منفی است.</p> <p>(۲) کار نیروی کل وارد بر جسم صفر است. (۴) نمی‌توان تعیین کرد.</p> <p>ت- در اثر گرما کدام یک از خصوصیات یک جسم جامد کاهش می‌یابد؟</p> <p>(۱) جرم (۲) حجم (۳) چگالی (۴) وزن</p>	۱																
۱	<p>درستی و نادرستی جملا زیر را مشخص کنید.</p> <p>الف - در مدل سازی یک پدیده فیزیکی فقط می‌توان از اثرات جزئی چشم پوشی کرد. ()</p> <p>ب- افزایش دما باعث افزایش نیروی هم چسبی می‌شود. ()</p> <p>ب- انرژی جنبشی به جهت حرکت جسم وابسته است. ()</p> <p>ت- انتقال گرما به روش تابش تنها راه انتقال گرما در خلاء است. ()</p>	۲																
۱	<table border="1"> <tr> <td>ستون ۲</td> <td>ستون ۱</td> </tr> <tr> <td>(۱) تف سنج</td> <td>الف- کمیتی اصلی است.</td> </tr> <tr> <td>(۲) انرژی گرمایی</td> <td>ب- هم چسبی مولکول‌های سطح مایع را می‌گویند.</td> </tr> <tr> <td>(۳) کشش سطحی</td> <td>پ- مجموع انرژی ذرات تشکیل دهنده جسم است.</td> </tr> <tr> <td>(۴) نیرو</td> <td>ت- از دماسنج‌های معیار است.</td> </tr> <tr> <td>(۵) انرژی درونی</td> <td></td> </tr> <tr> <td>(۶) دماسنج الکلی</td> <td></td> </tr> <tr> <td>(۷) زمان</td> <td></td> </tr> </table> <p>موارد مرتبط را از ستون ۱ به ستون ۲ وصل کنید.</p>	ستون ۲	ستون ۱	(۱) تف سنج	الف- کمیتی اصلی است.	(۲) انرژی گرمایی	ب- هم چسبی مولکول‌های سطح مایع را می‌گویند.	(۳) کشش سطحی	پ- مجموع انرژی ذرات تشکیل دهنده جسم است.	(۴) نیرو	ت- از دماسنج‌های معیار است.	(۵) انرژی درونی		(۶) دماسنج الکلی		(۷) زمان		۳
ستون ۲	ستون ۱																	
(۱) تف سنج	الف- کمیتی اصلی است.																	
(۲) انرژی گرمایی	ب- هم چسبی مولکول‌های سطح مایع را می‌گویند.																	
(۳) کشش سطحی	پ- مجموع انرژی ذرات تشکیل دهنده جسم است.																	
(۴) نیرو	ت- از دماسنج‌های معیار است.																	
(۵) انرژی درونی																		
(۶) دماسنج الکلی																		
(۷) زمان																		
۱	<p>برای جای خالی جواب مناسب را انتخاب کنید.</p> <p>الف- هر کمیت فیزیکی که با یک عدد به همراه یکای آن توصیف شود، کمیت (برداری - نرده ای) می‌نامیم.</p> <p>ب- با افزایش ارتفاع از سطح زمین چگالی هوا (افزایش - کاهش) می‌یابد.</p> <p>پ- هر چه ارتفاع یک جسم از سطح زمین بیشتر باشد انرژی پتانسیل گرانشی آن (کمتر - بیشتر) است.</p> <p>ت- تشکیل برف از طریق تغییر حالت (انجماد - چگالش) صورت می‌گیرد.</p>	۴																

بسمه تعالی

جشنواره طراحی سوال شبه نهایی - سال تحصیلی ۱۴۰۳-۱۴۰۲

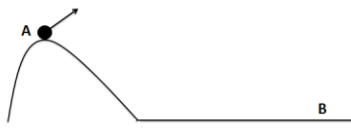
سوالیات آزمون درس: فیزیک ۱	رشته: تجربی	ساعت شروع:	مدت آزمون:
نام و نام خانوادگی:	پایه: دهم	تاریخ آزمون:	تعداد صفحه: ۳ صفحه
نام و نام خانوادگی طراح: سوسن وجدانی درستگار	شماره پرسنلی: ۳۳۷۳۶۷۰۴	اداره آموزش متوسطه اول و دوم نظری خراسان رضوی	
ردیف	سوالات		
نمره			

۵	چگونه می توان حجم یک جامد با شکل نامنظم را اندازه گرفت؟	۱/۲۵
۶	طرح واره‌ی زیر را کامل کنید.	۰/۵
۷	دو کاربرد از کاربردهای اصل برنولی را بنویسید.	۰/۵
۸	شکل روبه رو، چهار وضعیت متفاوت را برای حرکت جسمی نشان می دهد. در وضعیت الف، جسم از حال سکون سقوط می کند و در سه وضعیت دیگر جسم از حال سکون روی مسیری بدون اصطکاک و رو به پایین حرکت می کند. تندی جسم را در نقطه B برای هر چهار وضعیت با ذکر دلیل با هم مقایسه کنید.	۱/۲۵
۹	الف - در شکل روبرو با کاهش دما نوار دوفلزه به طرف پایین خم می شود. ضریب انبساط طولی کدام نوار کمتر است؟ ب- اگر دو نوار را گرم کنیم به کدام سمت خم می شود؟	۱
۱۰	آزمایشی طراحی کنید که با کمک آن بتوان گرمای ویژه یک فلز نامشخص را تعیین کرد.	۱/۵
۱۱	فشار گاز داخل مخزن را در شکل زیر پیدا کنید. $P = 1.0^5 \text{ pa}$ $\rho_{\text{جیوه}} = 13600 \text{ kg/m}^3$ $g = 10 \text{ m/s}^2$	۱/۵
۱۲	در شکل زیر جسم به اندازه ۵m روی سطح افقی جابه جا شود. کل کار انجام شده روی جسم را محاسبه کنید. $\cos 60^\circ = 0.5$	۱/۵

بسمه تعالی

جشنواره طراحی سوال شبه نهایی - سال تحصیلی ۱۴۰۳-۱۴۰۲

سئالات آزمون درس: فیزیک ۱	رشته: تجربی	ساعت شروع:	مدت آزمون:
نام و نام خانوادگی:	پایه: دهم	تاریخ آزمون:	تعداد صفحه: ۳ صفحه
نام و نام خانوادگی طراح: سوسن وجدانی درستگار	شماره پرسنلی: ۳۳۷۳۶۷۰۴	اداره آموزش متوسطه اول و دوم نظری خراسان رضوی	
ردیف	سئالات		
نمره			

۱۳	<p>مطابق شکل توپی را از نقطه A به ارتفاع ۱۰۰m و با تندی 40 m/s شوت می کنیم. اگر از مقاومت هوا صرف نظر کنیم این توپ با چه تندی به نقطه B می رسد؟</p> <p>$g = 10 \text{ m/s}^2$</p> 
۱۴	<p>دمای مکعب مستطیلی به ابعاد ۵cm ، ۶cm و ۱۰cm را به اندازه 200°C افزایش دهیم حجم این مکعب چقدر می شود؟ $\alpha_{\text{فلز}} = 3 \times 10^{-5} / \text{K}$</p>
۱۵	<p>شخصی ۳۰۰ گرم آب 70°C را در یک لیوان آلومینیومی 120°C گرمی که دمای آن 20°C است می ریزد. دمای تعادل چقدر است؟ $c_{\text{آب}} = 4200 \text{ J/kg}^\circ\text{C}$ و $c_{\text{آلومینیوم}} = 900 \text{ J/kg}^\circ\text{C}$</p>
۱۶	<p>از ۲۰۰g بخار آب 100°C چقدر گرما بگیریم تا به یخ 10°C تبدیل شود؟ $c_{\text{آب}} = 4200 \text{ J/kg}^\circ\text{C}$ و $c_{\text{یخ}} = 2100 \text{ J/kg}^\circ\text{C}$ و $L_f = 336 \text{ kJ/kg}$ ، $L_v = 2256 \text{ kJ/kg}$</p>
۲۰	جمع نمره