

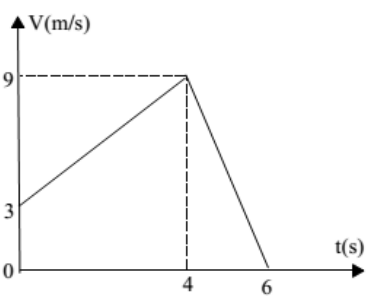
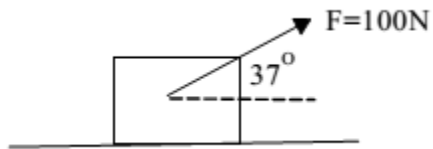
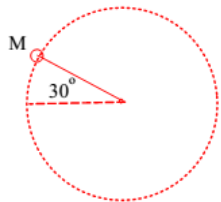
بسمه تعالی

مدت : ۱۱۰ دقیقه	ساعت شروع: ۸ صبح	رشته : ریاضی فیزیک و تجربی	سوالات درس فیزیک ۲ و آزمایشگاه
طراح: رحیم قاسمی	تعداد صفحه: ۴	تاریخ: ۹۳/۳/۱۷	سال دوم آموزش متوسطه
دیپارتمان شهید دکتر بهشتی	اداره کل آموزش و پرورش استان چهارمحال و بختیاری - مدیریت آموزش و پرورش ناحیه ۲ شهرستان شهرکرد		

بارم	سوالات (صفحه ۱)	ردیف
۱/۲۵	<p>در هر کدام از موارد زیر صحیح یا غلط بودن جمله را با نوشتن (ص) یا (غ) در پاسخنامه مشخص کنید.</p> <p>الف) دو بردار هم اندازه، مساویند.</p> <p>ب) در حرکت یکنواخت روی خط راست سرعت متوسط بین هر دو نقطه دلخواه برابر سرعت لحظه‌ای است.</p> <p>پ) اگر روی نیروسنج بایستیم و با دستانمان به میزی که در کنارمان است تکیه کنیم. نیروسنج عدد کمتری را نشان می‌دهد.</p> <p>ت) کار نیروی وزن به مسیر وابسته است.</p> <p>ث) سوختگی با بخار آب شدیدتر از سوختگی با آب جوش است.</p>	۱
۱/۵	<p>در جمله‌های زیر عبارت مناسب را از داخل پرانتز انتخاب و عبارت صحیح را در پاسخنامه بنویسید.</p> <p>الف) شدت جریان کمیته (برداری - نرده‌ای) است.</p> <p>ب) برداری که مبداء مختصات را به مکان جسم متصل می‌کند بردار (مکان - جابجایی) است.</p> <p>پ) برهم کنش دو جسم با یکدیگر (انرژی - نیرو) نامیده می‌شود.</p> <p>ت) در یک آونگ ساده کار نیروی کشش نخ (مثبت - منفی - صفر) است.</p> <p>ث) مولکول‌های (جامد - مایع - گاز) به سهولت روی یکدیگر می‌لغزند.</p> <p>ج) نقطه ذوب یخ با افزایش فشار (افزایش - کاهش) می‌یابد.</p>	۲
۲/۵	<p>جاهای خالی را با کلمه‌ی مناسب پر کنید و کلمه‌ی صحیح را در پاسخنامه بنویسید.</p> <p>الف) شیب خط مماس بر نمودار..... در هر لحظه برابر شتاب لحظه‌ای است.</p> <p>ب) نیروی گرانش میان دو ذره با..... نسبت مستقیم و با..... نسبت معکوس دارد.</p> <p>پ) مقدار گرمایی که در واحد زمان از هر مقطع فرضی ماده می‌گذرد را،..... گرما در آن ماده می‌نامند.</p> <p>ت) هر کنشی، واکنشی دارد هم اندازه و در جهت مخالف آن، بیان قانون..... نیوتن است.</p>	۳
۱	اصل پاسکال را بیان کنید. دو مورد کاربرد آن را بنویسید.	۴
۱	اندازه دو بردار عمود بر هم که اندازه یکی از آنها ۳ برابر دیگری می‌باشد برابر ۱۲ واحد است، در این صورت اندازه هر یک از بردارها را بدست آورید.	۵

بسمه تعالی

مدت: ۱۱۰ دقیقه	ساعت شروع: ۸ صبح	رشته: ریاضی فیزیک و تجربی	سوالات درس فیزیک ۲ و آزمایشگاه
طراح: رحیم قاسمی	تعداد صفحه: ۴	تاریخ: ۹۳/۳/۱۷	سال دوم آموزش متوسطه
دبیرستان شهید دکتر بهشتی	اداره کل آموزش و پرورش استان چهارمحال و بختیاری - مدیریت آموزش و پرورش ناحیه ۲ شهرستان شهرکرد		

بارم	سوالات (صفحه ۲)	ردیف
۲/۵	<p>به سوالات زیر پاسخ کوتاه بدهید.</p> <p>الف) در چه صورت کار انجام شده‌ی یک نیروی ثابت در یک جابجایی، صفر است؟</p> <p>ب) هنگامی که با نی نوشابه می‌نوشیم، چرا نوشابه از نی بالا می‌آید؟</p> <p>پ) چرا هنگام ریل گذاری در طول ریل‌ها، فاصله‌ای در نظر گرفته می‌شود؟</p> <p>ت) دو عامل موثر در ضریب اصطکاک جنبشی را بنویسید؟</p> <p>ث) در چه صورت در یک بازه زمانی سرعت متوسط صفر است؟</p>	۶
۱/۷۵	<p>نمودار سرعت- زمان متحرکی روی خط راست به صورت زیر است:</p>  <p>الف) شتاب حرکت در هر مرحله چقدر است؟</p> <p>ب) اندازه جابجایی را در ۶ ثانیه حساب کنید؟</p>	۷
۱/۷۵	<p>به جسمی به جرم ۱۰ کیلوگرم مطابق شکل نیروی $F=100\text{N}$ که با افق زاویه 37° درجه می‌سازد وارد شده است. اگر ضریب اصطکاک جنبشی $0/1$ باشد: $(\text{Cos}37^\circ=0/8, \text{Sin}37^\circ=0/6, g=10\text{m/s}^2)$</p> <p>الف) نیروی عمودی وارد بر سطح را محاسبه کنید؟</p> <p>ب) نیروی اصطکاک جنبشی را محاسبه کنید؟</p> <p>پ) شتاب حرکت را حساب کنید؟</p> 	۸
۱/۲۵	<p>توان ورودی یک پمپ آب ۲۰۰۰ وات است. اگر این پمپ در مدت ۱ دقیقه و ۴۰ ثانیه، مقدار ۱۶۰۰ کیلوگرم آب را از سطح زمین تا ارتفاع ۱۰ متری بالا ببرد، بازده آن چقدر است؟</p>	۹
۱/۲۵	<p>گلوله‌ای به نخی به طول ۲۰ سانتی‌متر بسته شده و در صفحه‌ی قائم مطابق شکل می‌چرخد. سرعت گلوله در نقطه‌ی M برابر ۳ متر برثانیه می‌باشد. اگر از مقاومت هوا صرف‌نظر شود. بیشترین سرعتی را که گلوله در مسیر حرکت خود دارد به دست آورید. $(g=10\text{m/s}^2)$</p> 	۱۰

بسمه تعالی

مدت : ۱۱۰ دقیقه	ساعت شروع: ۸ صبح	رشته : ریاضی فیزیک و تجربی	سوالات درس فیزیک ۲ و آزمایشگاه
طراح: رحیم قاسمی	تعداد صفحه: ۴	تاریخ: ۹۳/۳/۱۷	سال دوم آموزش متوسطه
دبیرستان شهید دکتر بهشتی	اداره کل آموزش و پرورش استان چهارمحال و بختیاری - مدیریت آموزش و پرورش ناحیه ۲ شهرستان شهرکرد		

بارم	سوالات (صفحه ۳)	ردیف
۱/۲۵	<p>در شکل مقابل فشار گاز مخزن را بر حسب پاسکال بدست آورید. $(\rho_{\text{آب}} = 1000 \text{ Kg/m}^3, \rho_{\text{روغن}} = 700 \text{ Kg/m}^3, p_0 = 10^5 \text{ pa})$</p>	۱۱
۱	<p>جرم گرماسنجی از جنس مس، ۲۰ گرم است. قطعه ای به جرم ۸۰ گرم را همراه با ۵۰ گرم آب، در آن می-اندازیم. دمای اولیه ی مجموعه ۳۰ درجه سلسیوس است. سپس ۸۸ گرم آب به گرماسنج می افزاییم. پس از رسیدن به تعادل گرمایی، دما به ۵۲ درجه سانتی گراد می رسد. گرمای ویژه قطعه ماده چه قدر است؟ گرمای ویژه مس 380 J/Kg.K و گرمای ویژه آب 4200 J/Kg.K است.</p>	۱۲
۱	<p>یک گرمکن ۲۰۰۰ واتی در چه مدت زمان می تواند ۲ کیلوگرم یخ 10°C - درجه سلسیوس را به آب 100°C درجه سلسیوس تبدیل کند؟ ($C_{\text{آب}} = 4200 \text{ J/Kg.K}$, $C_{\text{یخ}} = 2100 \text{ J/Kg.K}$, $L_F = 334000 \text{ J/Kg}$)</p>	۱۳
۱	<p>گازی در دمای 20°C دارای حجم 100 cm^3 است. این گاز را باید تا چه دمایی گرم کنیم تا حجم آن در فشار ثابت 200 cm^3 شود؟</p>	۱۴
۲۰	جمع بارم	موفق و سربلند باشید.