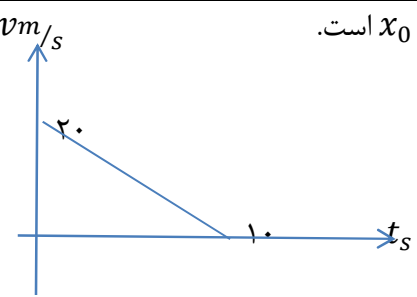
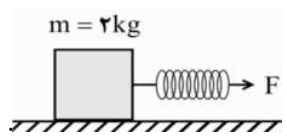
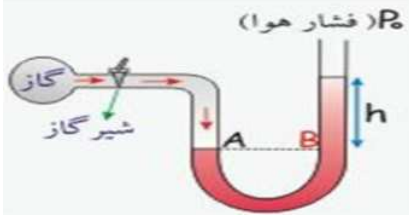


تاریخ آزمون // ۱۳۹۴ مدت آزمون: ۱۰۰ دقیقه طراح: بنی طالبی دهکردی نمره به عدد: نمره به حروف:	<b>بسم الله الرحمن الرحيم</b> آزمون فیزیک ۲ و آزمایشگاه رشته ریاضی و تجربی تعداد سوالها: ۱۶ تعداد صفحه: ۴	آموزش و پرورش استان چهارمحال و بختیاری اداره آموزش و پرورش ناحیه ۱ شهرکرد دبیرستان نام و نام خانوادگی: نام کلاس:
--	---	--

ردیف	صفحه ۱	پاسخ هر سوال را در فضای داده شده بنویسید	بارم
۱	عبارت های زیر را بخوانید و موارد را با علامت X مشخص کنید . بیشترین مقداریکه یک وسیله اندازه گیری میتواند بیابد دقت اندازه گیری است. هر کمیتی که دارای جهت باشد کمیتی برداری است. ۵/۴ دسی متر مربع ۵۴۰ سانتی متر مربع است. بزرگی برآیند دو بردار مساوی یا کمتر از جمع بزرگی دو بردار است. ضریب انبساط حجمی ۱/۵ برابر ضریب انبساط سطحی و ۳ برابر ضریب انبساط طولی است	بله ..... نه ..... ..... ..... ..... .....	۱/۲۵
۲	با استفاده از واژه های زیر جمله های داده شده را کامل کنید؟ بردار مکان - جابجایی - سرعت لحظه ای - سرعت متوسط - شتاب لحظه ای - شتاب متوسط نسبت جابجایی به زمان را ..... نامند نسبت تغییرات سرعت به زمان را ..... نامند شیب نمودار مکان و زمان در هر لحظه اندازه ..... در آن زمان رانشان می دهد شیب نمودار سرعت و زمان در هر لحظه اندازه ..... در آن زمان رانشان می دهد برداری که نقطه شروع حرکت را به نقطه پایان حرکت وصل می کند ..... نامند برداری که مبدا حرکت را به محل خاصی وصل می کند ..... نامند		۱/۵
۳	داخل ( ) عبارت درست را از جدول سمت چپ قرار دهید		۱/۵
	( ) ۱ حاصل ضرب نیرو در جابجایی را ..... گویند	الف	جرم
	( ) ۲ آهنگ مصرف انرژی را ..... گویند	ب	لختی
	( ) ۳ اگر اصطکاک نباشد ..... پایسته می ماند	پ	انرژی مکانیکی
	( ) ۴ کار نیروی وزن در یک جابجایی با تغییرات ..... برابر است	ت	انرژی پتانسیل
	( ) ۵ در روی زمین شتاب گرانش به ..... جسم بستگی ندارد	ث	انرژی جنبشی
	( ) ۶ مقاومت یک جسم در مقابل تغییر سرعت را ..... گویند	ج	توان
		چ	کار

	صفحة ۲	
۲	<p>دلیل پدیده های زیر را بنویسید؟</p> <p>پاشنه نوک تیز به کف پوش آسیب می رساند</p> <p>جیوه در لوله موین پایین می رود</p> <p>لباسهای خیس اگر پهن شوند زودتر خشک می شوند</p> <p>خط کش چوبی برای اندازه گیری طول بهتر از فلزی است</p>	۴
۰/۷۵	تعریف کنید؟	۵
۰/۷۵	قانون گرانش نیوتن با نوشتن رابطه	
۰/۵	قانون سوم نیوتن همراه یک مثال	
۰/۷۵	پدیده پخش	
	اصل پاسکال	
۱	نمودار تغییرات حجم آب با دما را با رسم شکل نمایش دهید؟ و در مورد آن توضیح دهید؟	۶
۰/۵	برایند دو بردار عمود بر هم $0/25$ و اندازه بردار کوچکتر $0/3$ است. اندازه بردار بزرگتر را محاسبه کنید؟	۷
۰/۷۵	یک دوچرخه سوار سرعتش را در مدت $7s$ از $8m/s$ به $22m/s$ میرساند. شتاب متوسط و جابجایی دوچرخه سوار در این مدت چقدر است؟	۸

٠/٧٥	<p>نمودار سرعت و زمان حرکت یک ذره در SI مطابق شکل مقابل است. و <math>x_0 = 5m</math> است. زیر گزینه ای که معادله مکان و زمان را درست نشان می دهد خط بکشید؟</p> <p>الف: <math>x = 2t + 5</math>      ب: <math>x = -t^2 + 2t + 5</math></p> <p>ج: <math>x = -t^2 + 20t + 5</math>      د: <math>x = t^2 - 20t + 5</math></p> 	٩
١/٥	<p>در شکل زیر نیروی فنر ٨N و نیروی اصطکاک سطح تماس ٢N می باشد. <math>g = 10N/kg</math></p> <p>الف: اگر طول فنر ٢cm زیاد شده باشد، ثابت فنر چند N/m است؟</p> <p>ب: شتاب حرکت وزنه چند <math>m/s^2</math> است؟</p> 	١٠
١/٥	<p>گلوله ای بجرم ٥g با سرعت ١٠٠ m/s (به مانع سختی به قطر ٢٠cm خورده و با سرعت ٦٠ m/s خارج می شود). (مسیر افقی است)</p> <p>الف: کار نیروی مقاوم چند J است؟</p> <p>ب: اندازه نیروی مقاوم چند N است؟</p>	١١
١	<p>مخلوطی از دو ماده A و B با چگالی های <math>6g/cm^3</math> و <math>3g/cm^3</math> در اختیار داریم. اگر جرم ماده B دو برابر جرم ماده A باشد چگالی مخلوط چند کیلو گرم بر متر مکعب است؟</p>	١٢

١	<p>در شکل زیر <math>h = 50\text{cm}</math> و چگالی مایع <math>\rho = 5\text{g/cm}^3</math>، <math>g = 10\text{g/cm}^3</math>، <math>P_0 = 10^5\text{pa}</math> میباشد، فشار کل گاز چند پاسکال است؟</p> 	١٣
١/٥	<p>چند ژول گرما لازم است تا <math>10\text{gr}</math> یخ <math>-5</math> درجه سلسیوس را به آب <math>20</math> درجه سلسیوس تبدیل کند؟  <math>L_F = 335000\text{j/kg}</math> <math>c_{\text{آب}} = 4200\text{g/kgc}^0</math> <math>c_{\text{یخ}} = 2100\text{j/kgc}^0</math></p>	١٤
٠/٧٥	<p>دمای یک کابل <math>10\text{m}</math> به اندازه <math>200</math> درجه سلسیوس افزایش می یابد، اگر طول کابل <math>13\text{cm}</math> تغییر کند، ضریب انبساط حجمی کابل چقدر است؟</p>	١٥
٠/٧٥	<p>در دمای <math>27\text{c}</math> مقدار معینی از یک گاز کامل <math>40\text{cm}^3</math> حجم دارد، اگر در فشار ثابت، دمای گاز را به <math>147\text{c}</math> برسانیم، حجم گاز چند سانتی متر مکعب افزایش می یابد؟</p> <p style="text-align: center;"><b>موفق باشید</b> پشی طالپی</p>	١٦