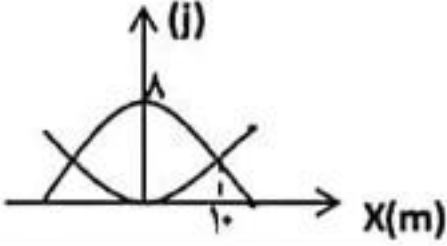
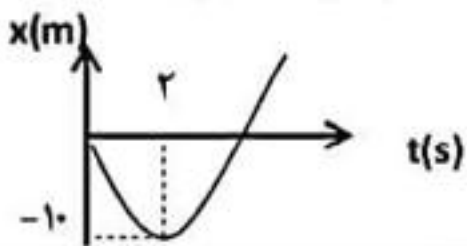
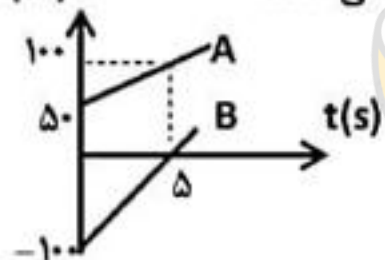


نام و نام خانوادگی:		بسمه تعالی اداره کل آموزش و پرورش استان اردبیل مدیریت آموزش و پرورش ناحیه یک		آزمون درس: فیزیک پایه: دوازدهم رشته: تجربی تاریخ آزمون: ۹۹/۱۰/۲۳ مدت آزمون: ۱۲۰ دقیقه																	
نام دبیر: جودی شماره داوطلب:		دبیرستان دخترانه ام البنین (س)																			
بارم	سوالات در ۳ صفحه و به تعداد ۱۷ سوال تنظیم شده است				ردیف																
۱/۲۵	<p>جاهای خالی را با کلمات مناسب پر کنید.</p> <p>الف) در حرکت با سرعت ثابت نمودار سرعت-زمان به صورت خطی با شیب ..... است.</p> <p>ب) برای انجام یک حرکت کند شونده با شتاب ثابت روی خط راست سرعت اولیه جسم ..... است.</p> <p>پ) اگر جسم در ..... باشد حد اکثر نیروی اصطکاک ایستایی را خواهیم داشت.</p> <p>ت) اگر جسم به صورت ..... به سمت پایین حرکت کند نیروی مقاومت شاره بیشتر از نیروی وزن است.</p> <p>ث) در حرکت هماهنگ ساده انرژی جنبشی هنگام عبور از حالت تعادل ..... است.</p>				۱																
۲	<p>مفاهیم زیر را تعریف کنید.</p> <p>الف) شتاب متوسط      ب) تکانه      پ) موج عرضی      ت) نیروی مقاومت شاره</p>				۲																
۰/۷۵	<p>در جملات زیر صحیح یا غلط بودن عبارت را مشخص کنید.</p> <p>الف: خودرویی که رو به جنوب در حرکت است ترمز کند شتاب خودرو به سمت جنوب است.</p> <p>ب) هنگامی که در اتوبوس در حال حرکت نشسته اید راننده ناگهان ترمز کند به دلیل لغزش جلوبورتاب میشوید.</p> <p>پ) فاصله ی بین دو انتهای مسیر در حرکت سامانه ی جرم- فنر برابر دامنه است.</p>				۳																
۱/۵	<p>نمودار سرعت-زمان متحرکی در حرکت بر روی محور افقی مطابق شکل است جدول زیر را کامل کنید.</p> <table border="1" style="margin-left: auto; margin-right: auto;"> <thead> <tr> <th>بازه زمانی</th> <th>جهت حرکت</th> <th>جهت شتاب</th> <th>نوع حرکت</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>صفر تا <math>t_1</math></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td><math>t_1</math> تا <math>t_2</math></td> <td style="background-color: #cccccc;"></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td><math>t_2</math> تا <math>t_3</math></td> <td style="background-color: #cccccc;"></td> <td style="background-color: #cccccc;"></td> <td></td> </tr> </tbody> </table> 				بازه زمانی	جهت حرکت	جهت شتاب	نوع حرکت	صفر تا $t_1$				$t_1$ تا $t_2$				$t_2$ تا $t_3$				۴
بازه زمانی	جهت حرکت	جهت شتاب	نوع حرکت																		
صفر تا $t_1$																					
$t_1$ تا $t_2$																					
$t_2$ تا $t_3$																					
۰/۷۵ ۰/۷۵		<p>مطابق شکل یک کره توسط کابلی از دیوار بدون اصطکاک آویزان است.</p> <p>الف) نیروهای وارد بر کره را رسم کنید.</p> <p>ب) واکنش هر کدام از این نیروها برجه جسمی وارد می شود؟</p>				۵															
۰/۵ ۰/۵		<p>مانند شکل مقابل جسمی به جرم <math>m</math> را با نیروی <math>F</math> به دیوار فشرده و ثابت نگه داشته ایم:</p> <p>الف) با افزایش نیروی <math>F</math> آیا نیروی اصطکاک تغییر می کند؟ چرا؟</p> <p>ب) با افزایش بزرگی نیروی <math>F</math> چه نیروهایی تغییر می کنند؟</p>				۶															
۰/۷۵		<p>در یک آزمایش مجموعه ای مطابق شکل زیر در تعادل است. اگر جرم را کمی به سمت راست برده و از حال سکون رها کنیم با دوره <math>T</math> به نوسان در می آید.</p> <p>درستی یا نادرستی عبارت های زیر را بررسی کنید</p> <p>الف) اگر <math>m</math> را کاهش دهیم دوره تناوب بزرگتر می شود.</p> <p>ب) اگر <math>k</math> را کاهش دهیم دوره تناوب بزرگتر می شود.</p> <p>پ) هر چه در ابتدا جرم <math>m</math> نسبت به حالت تعادل کمتر کشیده شود دوره ی تناوب کوچکتر می شود.</p>				۷															

نام و نام خانوادگی:		بسمه تعالی اداره کل آموزش و پرورش استان اردبیل مدیریت آموزش و پرورش ناحیه یک		آزمون درس: فیزیک پایه: دوازدهم رشته: تجربی تاریخ آزمون: ۹۹/۱۰/۲۲ مدت آزمون: ۱۲۰ دقیقه	
نام دبیر: جودی شماره داوطلب:		دبیرستان دخترانه ام البنین (س)		استفاده از ماشین حساب ساده مجاز است	
بارم		ردیف			
۱۷۵	متحرکی $\frac{1}{4}$ مسیری را در مدت ۱۰s و بقیه مسیر را در مدت ۵s طی می کند، اگر کل مسیر ۳۰m باشد سرعت متوسط متحرک را بیابید.	۱۵			
۱۷۵	قطعه چوبی را با سرعت افقی $\frac{m}{s}$ ۱۰ روی یک سطح افقی برتاب می کنیم، ضریب اصطکاک جنبشی بین چوب و سطح ۰/۲ است الف) چوب پس از پیمودن چه مسافتی می ایستد؟ ب) اگر از یک قطعه چوب دیگر استفاده کنیم که جرم آن دو برابر جرم قطعه چوب اول و ضریب اصطکاک جنبشی آن با سطح افقی با اولی یکسان باشد و با همان سرعت برتاب شود، مسافت پیموده شده ی آن چند برابر می شود؟	۱۶			
۱۷۵	مطابق شکل جسمی به جرم ۱۰ kg به طناب بدون جرمی آویزان و در حال تعادل است. اندازه ی نیروی کشش طنابها چند نیوتن است؟ ( $g=10 \text{ m/s}^2$ , $\sin 45^\circ = \cos 45^\circ = \frac{\sqrt{2}}{2}$ )	۱۷			
		موفق باشید			
	امضا.....	مصحح اول .....	نمره به حروف.....	نمره به عدد.....	جمع
۲۰	امضا.....	مصحح دوم.....	نمره به حروف.....	نمره به عدد.....	بارم

نام و نام خانوادگی: نام دبیر: جودی شماره داوطلب:		بسمه تعالی اداره کل آموزش و پرورش استان اردبیل مدیریت آموزش و پرورش ناحیه یک دیرستان هیات امنایی دخترانه ام البنین(س)	آزمون درس: فیزیک پایه: دوازدهم رشته: تجربی تاریخ آزمون: ۹۹/۱۰/۲۲ مدت آزمون: ۱۲۰ دقیقه
بارم	استفاده از مائشین حساب ساده مجاز است		ردیف
۰/۷۵	۸	نمودارهای انرژی جنبشی و انرژی پتانسیل یک دستگاه جرم-فنر که حرکت هماهنگ ساده انجام می دهد مطابق شکل زیر است ثابت فنر را به دست آورید. 	
۰/۲۵ ۰/۲۵	۹	وسیله ای مطابق شکل سوار شده است. وزنه ی آونگهای (۱) و (۲) و (۳) سبک و وزنه ی آونگ دیگر سنگین است. آونگ سنگین را عمود بر صفحه ی شکل به نوسان در می آوریم: الف) نام آونگ سنگین در این مجموعه چیست؟ ب) با حرکت آونگ سنگین برای کدام آونگ پدیده ی تشدید رخ می دهد؟ 	
۱/۲۵ ۰/۱۵	۱۰	شکل مقابل نمودار مکان - زمان حرکتی بر روی خط راست را مشاهده می کنید که قسمتی از یک سهمی است. الف) معادله ی مکان - زمان آن را به دست آورید. ب) نمودار سرعت - زمان آن را رسم کنید. 	
۱ ۱	۱۱	شکل مقابل نمودار مکان - زمان دو خود رو را نشان می دهد که روی خط راست حرکت می کنند. الف) معادله ی هر یک از آنها را بنویسید. ب) اگر خودروها با همین سرعت حرکت کنند در چه زمان و مکانی به هم می رسند؟ 	
۱	۱۲	گلوله ای به جرم ۲۰۰ g روی محیط دایره به قطر ۲ m در هر دقیقه ۳۰ بار می چرخد. اگر تندی حرکت گلوله ثابت و برابر ۴ m/s باشد در مدتی که گلوله نصف دایره را طی می کند تغییر تکانه ی آن چند kgm/s است؟	
۱	۱۳	شخصی به جرم ۶۰ kg از یک بلندی روی یک تشک سقوط می کند. اگر سرعت او هنگام رسیدن به تشک ۱۰ m/s باشد و ۰/۲ s بعد متوقف شود نیروی متوسطی که تشک بر شخص وارد می کند را محاسبه کنید. جهت این نیرو به کدام سمت است؟	
۰/۷۵ ۰/۷۵	۱۴	نمودار مکان-زمان نوسانگری در حرکت هماهنگ ساده مطابق شکل است: الف) تندی بیشینه ی نوسانگر را حساب کنید. ب) در چه لحظه ای برای اولین بار تندی نوسانگر بیشینه می شود؟ ادامه سوالات در صفحه سوم 