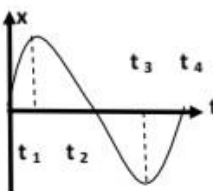
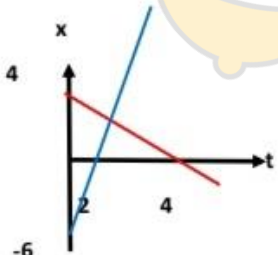


6	<p>نمودار سرعت - زمان متحرکی مطابق شکل است:</p> <p>الف) نوع حرکت در بازه (5 و 0) ثانیه</p> <p>ب) جهت حرکت در بازه (15 و 10) ثانیه</p> <p>پ) شتاب هر مرحله حرکت</p> <p>ت) جایجایی در 15 ثانیه اول حرکت</p>	
7	<p>به فئری با ثابت <math>200N/cm</math> و طول <math>10cm</math> وزنه ای <math>2</math> کیلو گرمی متصل کرده و آن را از سقف آسانسوری آویزان می کنیم. اگر آسانسور از حال سکون با شتاب <math>2m/s^2</math> به طرف پایین حرکت کند، طول فنر به چند سانتی متر می رسد؟</p> <p><math>g=10m/s^2</math></p>	
8	<p>توپیی به جرم <math>0.5Kg</math> با انرژی جنبشی به اندازه <math>400J</math> در حرکت است. بزرگی تکانه این توپ را بدست آورید</p>	
9	<p>آزمایشی طراحی کنید که ثابت یک فنر را اندازه گیری کند.</p>	
10	<p>جسمی به وزن <math>60N</math> را با طناب سبکی به طرف بالا می کشیم. اگر شتاب رو به بالای جسم <math>2m/s^2</math> باشد، با رسم شکلی ساده نیروهای وارد بر جسم را رسم کرده و نیروی کشش طناب را بدست آورید</p>	
11	<p>شتاب گرانش جسمی به جرم <math>m</math> که روی زمین است، چند برابر شتاب گرانش جسمی است که جرمش <math>2</math> برابر و در فاصله ای به اندازه <math>3</math> برابر شعاع زمین بالاتر قرار گرفته است.</p>	
12	<p>با توجه به شکل، در هر حالت وضعیت اصطکاک و سکون یا حرکت جسم و شتاب آن را مشخص کنید (<math>\mu_k = 0.4</math> و <math>\mu_s = 0.5</math>)</p> <p>الف) نیروی <math>F</math> برابر <math>12N</math> و جرم جسم <math>0.5Kg</math></p> <p>ب) نیروی <math>F</math> برابر <math>12N</math> و جرم جسم <math>0.7Kg</math></p>	
13	<p>شکل رو به رو نمودار مکان - زمان متحرکی را نشان می دهد که با شتاب ثابت در امتداد محور <math>x</math> شروع به حرکت می کند:</p> <p>الف) حرکت این متحرک تا لحظه <math>4</math> ثانیه تند شونده است یا کند شونده؟</p> <p>ب) معادله مکان - زمان آن را بتویسید</p>	

14	<p>اگر راننده خودرویی به جرم <math>1200Kg</math> که با سرعت <math>40m/s</math> در حال حرکت است، ترمز بزند، خودرو پس از طی چه مسافتی متوقف می شود. (<math>\mu_k = 0.2</math>)</p>	
15	<p>جسمی به جرم <math>2Kg</math> با نیروی <math>8N</math> روی سطحی با ضرایب اصطکاک <math>\mu_k = 0.4</math> و <math>\mu_s = 0.2</math> می کشیم:</p> <p>الف) شتاب حرکت جسم</p> <p>ب) نیروی مقاومت سطح</p>	
16	<p>تکانه حرکت جسمی در SI به صورت <math>P = 2t^2 - 4t + 2</math> است:</p> <p>الف) نیروی متوسطی که در ثانیه سوم حرکت به جسم وارد می شود چند نیوتن است</p> <p>اگر جرم جسم <math>2Kg</math> باشد، تغییر تندی آن در این مدت چقدر است</p>	
	<p>موفق باشید</p>	

	<p>نام و نام خانوادگی</p> <p>شماره کلاس</p> <p>طراح: امانی فرد</p>	<p>بسمه تعالی</p> <p>شهرستان بجنورد</p> <p>دبیرستان دخترانه تلاش</p>	<p>فیزیک 3 دوازدهم تجربی</p> <p>مدت: 90 دقیقه</p> <p>تاریخ: 99/10/9</p>
بارم	<p>اگر جاده ای پیدا کردید که هیچ مانعی در آن نبود، به احتمال زیاد آن جاده به جایی نمی‌رسد. (فرانک کلاک)</p>		ردیف
0.5 0.5 0.5	<p>1 به سوالات زیر پاسخ دهید:</p> <p>(الف) با پا به دیوار ضربه می‌زنید، چرا پای شما درد می‌گیرد؟</p> <p>(ب) درون خودروی در حال حرکت هستید. راننده ترمز می‌گیرد، شما به سمت جلو پرتاب می‌شوید؟</p> <p>(پ) اگر سه چتر باز هم زمان از هواپیما بیرون ببرند، چگونه یکی از آنها می‌تواند از بقیه پیشی بگیرد؟</p>		
0.5	<p>2 کدام یک از موارد زیر درباره نیرو صحیح است. (ممکن است بیش از یک مورد صحیح باشد)</p> <p>(الف) نیرو برهم کنش متقابل دو جسم بر یکدیگر است</p> <p>(ب) نیرو کمیتی ترده ای است</p> <p>(پ) اثر نیرو بر یک جسم می‌تواند به صورت تغییر شکل آن جسم باشد</p>		
1	<p>3 با ذکر دلیل نوع حرکت را در هر مورد بیان کنید:</p> <p>(الف) ماهواره ای که با سرعت ثابت حول مدار زمین در حال چرخش است</p> <p>(ب) دسته سربازانی که در حال رژه هستند</p>		
1		<p>4 با توجه به نمودار مکان - زمان مقابل:</p> <p>(الف) بردار مکان متحرک چند بار تغییر جهت داده است؟</p> <p>(ب) متحرک در چه لحظه‌هایی تغییر جهت داده است؟</p> <p>(پ) در کدام بازه زمانی متحرک در سوی منفی در حال حرکت است؟</p>	
2		<p>5 با توجه به نمودار مکان - زمان مقابل:</p> <p>(الف) معادله مکان - زمان برای نمودار آبی</p> <p>(ب) این دو متحرک در چه لحظه‌ای به هم می‌رسند</p>	