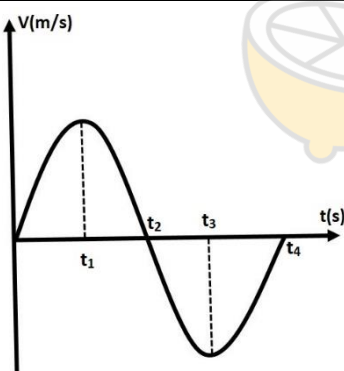


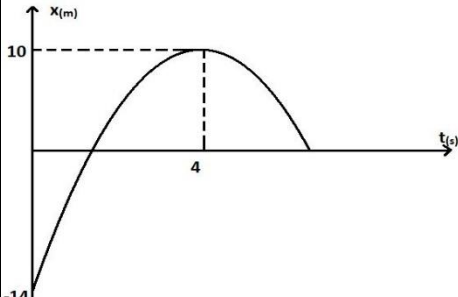
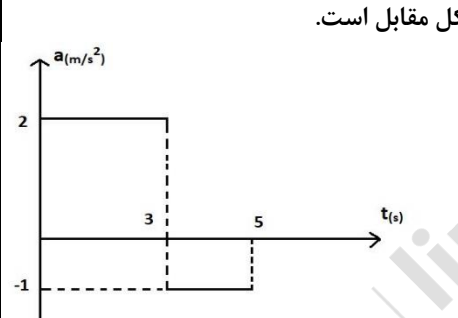
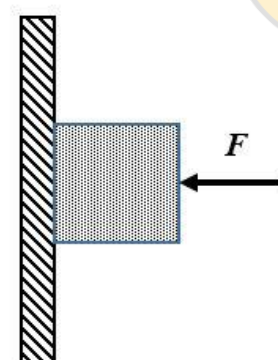
مدت امتحان 80 دقیقه	ساعت شروع : 9	رشته : تجربی	سوالات درس فیزیک دوازدهم
تعداد سوال 13	تاریخ امتحان: 99/10/26	نام و نام خانوادگی:	
مدرسه پسرانه عارف		مدیریت آموزش و پرورش ناحیه 2 اردبیل	

ردیف	نمره
------	------

1	<p>الف) در حرکت کند شونده، شتاب و سرعت (هم علامت-خلاف علامت) هم هستند.</p> <p>ب) شیب خط مماس بر نمودار مکان زمان، نشان دهنده سرعت (لحظه ای-متوسط) است.</p> <p>ج) در حرکت تندشونده آسانسور به سمت (پایین-بالا) وزن ظاهری کمتر از وزن حقیقی است.</p> <p>د) اگر با ثابت نگه داشتن جرم جسم تکانه 3 برابر شود، انرژی جنبشی (3 برابر-9 برابر) میشود.</p>	1
2	<p>الف) حرکت کند شونده</p> <p>ب) قانون عمومی گرانش</p> <p>ج) شتاب متوسط</p> <p>د) قانون اول نیوتن</p>	2
1/5	الف) برای شناخت نیروهای کنش و واکنش سه شرط لازم است آن سه شرط را بنویسید؟	3
1/5	<p>نمودار سرعت زمان متحرکی به صورت شکل مقابل است.</p> <p>الف) در چه لحظاتی شتاب صفر</p> <p>ب) در چه لحظاتی سرعت صفر است؟</p> <p>ج) نوع حرکت در بازه زمانی (t_1 تا t_2) و (t_2 تا t_3) را مشخص کنید.</p> 	4

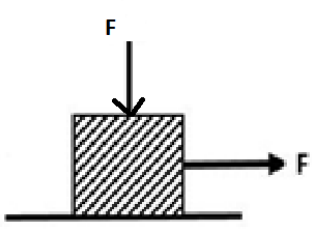
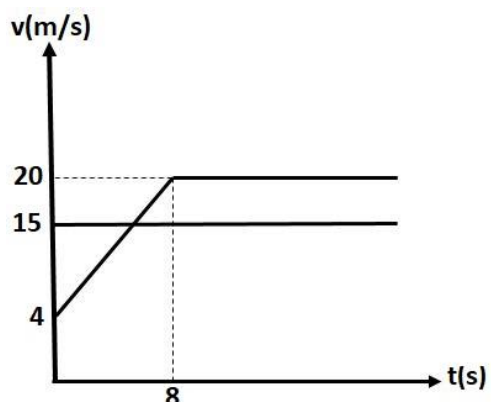
مدت امتحان 80 دقیقه	ساعت شروع : 9	رشته : تجربی	سوالات درس فیزیک دوازدهم
تعداد سوال 13	تاریخ امتحان: 99/10/26	نام و نام خانوادگی:	

ردیف	نمره
------	------

1/5	 <p>نمودار مکان-زمان-متحرکی بصورت شکل مقابل است. معادله مکان-زمان این متحرک را بنویسید؟ (نمودار سهمی می باشد)</p>	5
1.75	 <p>نمودار شتاب-زمان متحرکی با سرعت اولیه 10 m/s بصورت شکل مقابل است. سرعت متوسط در 5 ثانیه ابتدایی حرکت چقدر است؟</p>	6
1/75	 <p>الف) نقش کیسه هوا در تصادفات جاده ای چیست؟ (0/5 نمره) ب) در شکل مقابل جسم به دیوار تکیه داده شده توسط نیروی F ساکن مانده اگر F را افزایش دهیم مولفه های نیروی عکس العمل سطح، و نیروی اصطکاک ایستایی و نیروی اصطکاک آستانه حرکت هر کدام چگونه تغییر می کند؟ (0/75 نمره) ج) اگر فاصله بین دو جسم $\frac{1}{5}$ برابر شود، نیروی گرانشی بین دو جسم چند برابر می شود؟</p>	7

مدت امتحان 80 دقیقه	ساعت شروع : 9	رشته : تجربی	سوالات درس فیزیک دوازدهم
تعداد سوال 13	تاریخ امتحان: 99/10/26	نام و نام خانوادگی:	
مدرسه پسرانه عارف		مدیریت آموزش و پرورش ناحیه 2 اردبیل	

ردیف	نمره
------	------

8	<p>در شکل مقابل اندازه ی نیروی F چقدر باشد تا جسم با شتاب 4 m/s^2 شروع به حرکت کند؟</p> <p>$g = 10 \text{ m/s}^2$</p> <p>$m = 8 \text{ Kg}$ $\mu_k = 0.5$</p> 
9	<p>الف) تویی به جرم 1.2 kg با سرعت 8 m/s به دیواری برخورد کرده و با سرعت 6 m/s در همان جهت برمیگردد، اگر زمان برخورد 0.28 ثانیه باشد برآیند نیروهای وارد بر توپ چقدر است؟ (1 نمره)</p> <p>ب) از سقف آسانسوری فنری به طول 8 cm و ثابت 500 N/m آویزان است، اگر وزنه 1 kg به انتهای فنر ببندیم و آسانسور با شتاب 5 m/s^2 تند شونده به سمت بالا حرکت کند، طول نهایی فنر چند cm می شود؟ (1/5 نمره)</p>
10	<p>نمودار سرعت-زمان برای دو متحرک A و B به صورت شکل زیر است. که از یک نقطه و در یک لحظه شروع به حرکت کرده اند، پس از لحظه ی $t = 0$ در چه لحظه ای دو متحرک به هم می رسند؟</p> 

--	--	--

مدت امتحان 80 دقیقه	ساعت شروع : 9	رشته : تجربی	سوالات درس فیزیک دوازدهم
تعداد سوال 13	تاریخ امتحان: 99/10/26	نام و نام خانوادگی:	
مدرسه پسرانه عارف		مدیریت آموزش و پرورش ناحیه 2 اردبیل	

ردیف	نمره
------	------

11	<p>نمودار مکان-زمان نوسانگری بصورت شکل زیر است معادله مکان-زمان این نوسانگر را بنویسید؟</p>
12	<p>اگر بخواهیم دوره حرکت نوسانگر وزنه و فنر به اندازه ی 30 درصد افزایش یابد باید جرم نوسانگر چند درصد تغییر کند؟</p>
13	<p>الف) در یک نوسان کامل مسافت طی شده چند برابر دامنه است؟ (0/25 نمره)</p> <p>ب) نوسانگری در هر دقیقه 240 نوسان کامل انجام می دهد، بسامد زاویه ای این نوسانگر چقدر است؟ (0/5 نمره)</p> <p>ج) سرعت نوسانگر و نیروی وارد بر نوسانگر در دامنه ها چگونه است؟ (از لحاظ صفر یا ماکزیمم بیان شود) (0/5 نمره)</p>