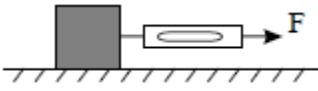
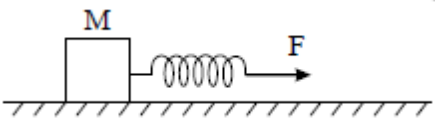
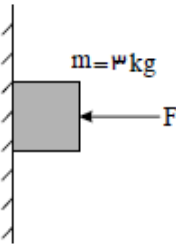
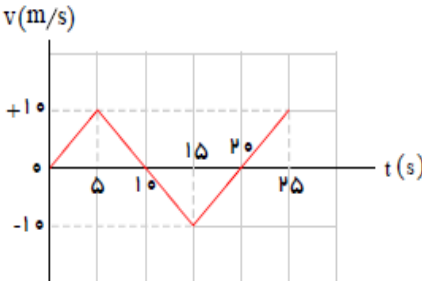
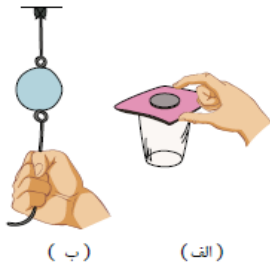

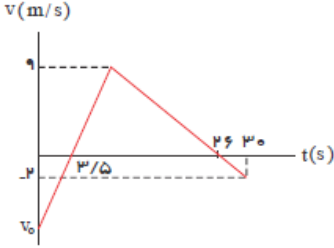
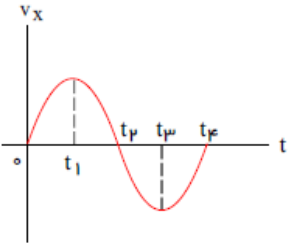
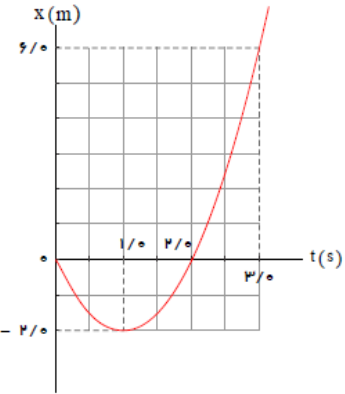


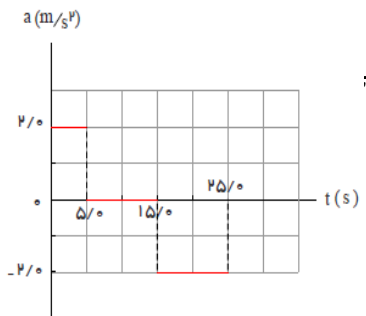
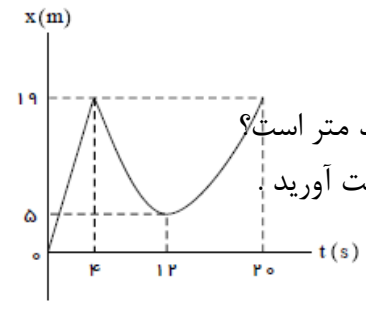
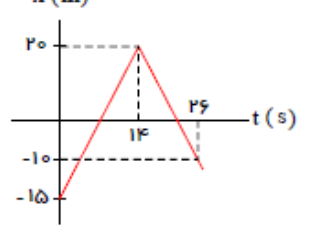
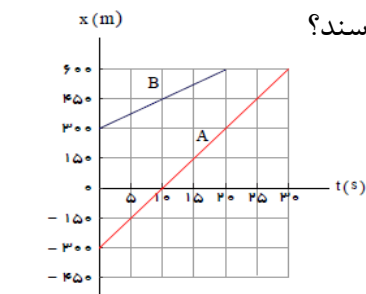
بسمه تعالی		آزمون دی ماه سال تحصیلی ۹۸-۹۹ آموزشگاه _____		اداره کل آموزش و پرورش استان اصفهان مدیریت آموزش و پرورش ناحیه سه
جای مهر آموزشگاه	تاریخ اجرا: ۹۸/...../.....	پایه و رشته: دوازدهم	درس: فیزیک	
مدت آزمون: دقیقه	زمان امتحان: صبح.....	شماره دانش آموزی:	نام و نام خانوادگی:	
تاریخ تصحیح:	نام و امضاء مصحح:	به حروف:	نمره پایانی:	

بارم	سوالات	ردیف
۱	<p>مطابق شکل بر جسمی به جرم 6 kg که روی سطح افقی ساکن است، نیروی F رو به افزایش را وارد می کنیم. به ازای $F=30\text{ N}$ جسم به حرکت در آمده و با همین نیرو مسافت دو متر اولیه پس از شروع حرکت را در مدت 1 s می پیماید. ضریب اصطکاک ایستایی و جنبشی را به دست آورید.</p> 	۱
۱	<p>در شکل داده شده، اگر جسم با شتاب ثابت در 2.5 m/s^2 راستای افق حرکت کند و نیروی وارده از طرف جسم به سطح 50 N، ضریب اصطکاک جنبشی جسم با سطح برابر 0.75 و تغییر طول فنر نسبت به وضعیت تعادل، 10 cm باشد، ضریب سختی فنر و جرم جسم را بیابید. ($g = 10\text{ N/kg}$)</p> 	۲
۱	<p>در شکل مقابل جسم $m = 3\text{ kg}$ توسط نیروی افقی F به دیوار قائمی تکیه داده شده و ثابت نگاه داده شده است. نیروی وارده از طرف سطح دیوار به جسم با سطح دیوار زاویه 53° درجه می سازد. نیروی F را حداکثر چند نیوتون می توان کاهش داد بدون اینکه جسم شروع به لغزش نماید؟ ($g = 10\text{ N/kg}$ و $\sin 37^\circ = 0.6$ و $\cos 37^\circ = 0.8$ و $\mu_s = \frac{6}{7}$)</p> 	۳
۱	<p>نمودار سرعت - زمان متحرکی مطابق شکل زیر است. الف) نمودار شتاب - زمان این متحرک را رسم کنید. ب) اگر $x_0 = -10\text{ m}$ باشد نمودار مکان - زمان متحرک را رسم کنید.</p> 	۴

بارم	سوالات	ردیف
۱	<p>(الف) چرا حرکت سریع مقوا در شکل الف، سبب افتادن سکه در لیوان می شود؟ (ب) چرا در شکل ب، اگر به آرامی نیروی وارد بر گوی سنگین را زیاد کنیم نخ بالای گوی پاره می شود، اما اگر ناگهان نخ را بکشیم، نخ پایین آن پاره می شود؟</p>  <p>(الف) (ب)</p>	۵
۱	<p>جسمی بر کف آسانسوری قرار گرفته است. تفاوت نیروی عمودی تکیه گاه جسم وقتی آسانسور با شتاب 1 m/s^2 به صورت تند شونده بالا می رود و هنگامی که با سرعت ثابت 2 m/s^2 پایین می آید برابر ۲ نیوتون است. جرم جسم چند کیلوگرم است؟</p>	۶
۱	<p>کارگری یک سطل محتوی مصالح به جرم 16.0 kg را با طناب سبکی به طرف بالا می کشد. اگر شتاب 1.2 m/s^2 باشد، نیروی کشش طناب چقدر است؟</p> 	۷
۱	<p>اتومبیلی با سرعت 72 کیلومتر بر ساعت در حرکت است. راننده ترمز می کند و اتومبیل پس از 10 ثانیه متوقف می شود. اگر نیروی اصطکاک چرخ ها و جاده 500 نیوتون و جرم اتومبیل $1/5$ تن باشد؛ الف) شتاب حرکت اتومبیل و ب) نیروی ترمز اتومبیل را به دست آورید.</p>	۸
۰.۷۵	<p>جرم کره زمین تقریباً 80 برابر جرم کره ماه و شدت میدان گرانش در سطح زمین تقریباً 6 برابر شدت میدان گرانش در سطح ماه است. شعاع زمین تقریباً چند برابر شعاع کره ماه است؟</p>	۹
۰.۷۵	<p>یک متحرک روی یک مسیر مستقیم از نقطه A به نقطه B می رود. اگر مسافت پیموده شده توسط متحرک و اندازه جابه جایی آن به ترتیب برابر 180 و 100 متر باشد و متحرک تنها یک بار تغییر جهت داده باشد، فاصله نقطه تغییر جهت تا نقطه وسط A و B چه قدر است؟</p>	۱۰

بسمه تعالی		آزمون دی ماه سال تحصیلی ۹۹-۹۸ آموزشگاه خـــــــرد			اداره کل آموزش و پرورش استان اصفهان مدیریت آموزش و پرورش ناحیه سه
جای مهر آموزشگاه	زمان امتحان:	تاریخ اجرا: ۹۸/...../.....	پایه و رشته:	درس: فیزیک	
مدت آزمون: صبح	شماره دانش آموزی:	نام پدر:	نام و نام خانوادگی:	
..... دقیقه	تعداد صفحات:	طراح سوال:	نام و امضاء مصحح:	به حروف:	نمره پایانی:
تاریخ تصحیح:					

بارم	سوالات	ردیف
۰/۷۵	<p>نمودار سرعت - زمان حرکتی مطابق شکل روبه رو از دو خط راست تشکیل شده است. سرعت اولیه حرکت (سرعت در لحظه صفر) را به دست آورید.</p> 	۱۱
۱/۲۵	<p>نمودار سرعت زمان متحرکی که روی محور X حرکت می کند مطابق شکل زیر است. با توجه به نمودار، درستی یا نادرستی جمله های زیر را مشخص کنید.</p> <p>الف) در بازه ی زمانی صفر تا t_1، شتاب متحرک در جهت مثبت است.</p> <p>ب) در بازه ی زمانی t_1 تا t_2، علامت سرعت متوسط متحرک، منفی است.</p> <p>ج) نوع حرکت جسم در بازه ی زمانی t_2 تا t_3، کند شونده است.</p> <p>د) شتاب حرکت جسم در لحظه ی t_3، صفر است.</p> <p>ه) اندازه ی جابه جایی جسم در بازه ی زمانی t_2 تا t_4، صفر است.</p> 	۱۲
۲	<p>شکل زیر نمودار مکان - زمان متحرکی را نشان می دهد که در امتداد محور X با شتاب ثابت در حرکت است.</p> <p>الف) سرعت متوسط متحرک در بازه ی زمانی صفر تا $3/0$ ثانیه، چند متر بر ثانیه است؟</p> <p>ب) معادله مکان - زمان متحرک را بنویسید.</p> <p>پ) سرعت متحرک را در لحظه $t=3/0$ S پیدا کنید.</p> <p>ت) نمودار سرعت - زمان متحرک را رسم کنید.</p> 	۱۳

بارم	سوالات	ردیف
۲	<p>شکل مقابل نمودار شتاب - زمان یک ماشین اسباب بازی را نشان می دهد که در امتداد محور X حرکت می کند با فرض $x_0=0$ و $v_0=0$، در بازه زمانی صفر تا $25/0.5$:</p> <p>الف) نمودارهای سرعت - زمان و مکان - زمان این ماشین را رسم کنید.</p> <p>ب) با توجه به نمودار سرعت - زمان، مشخص کنید در کدام یک از بازه های زمان گندشونده یا با سرعت ثابت است.</p> <p>پ) شتاب متوسط ماشین را پیدا کنید.</p> <p>ت) جابه جایی ماشین را پیدا کنید.</p> 	۱۴
۲	<p>شکل روبرو نمودار مکان - زمان دوچرخه سواری را نشان می دهد که روی مسیری مستقیم در حال حرکت است.</p> <p>الف) بیشترین فاصله دوچرخه سوار از مبدأ چند متر است؟</p> <p>ب) در کدام بازه زمانی دوچرخه سوار در خلاف جهت محور X حرکت می کند؟</p> <p>پ) مسافت طی شده توسط دوچرخه سوار در بازه زمانی $t_0=0$ S تا $t_2=20$ S چند متر است؟</p> <p>ت) اندازه سرعت متوسط دوچرخه سوار در بازه زمانی $t_1=4$ S تا $t_2=20$ S را بدست آورید.</p> 	۱۵
۰/۷۵	<p>شخصی به جرم ۶۰ کیلوگرم از یک بلندی روی یک تشک سقوط می کند. اگر تندی او هنگام رسیدن به تشک m/s^5 باشد و پس از ۰٫۲ متوقف شود، اندازه نیروی متوسطی که تشک بر او وارد می کند، چقدر است؟</p>	۱۶
۰/۷۵	<p>نمودار مکان - زمان یک حرکت روی خط راست مطابق شکل روبه رو است. فاصله زمانی بین دو لحظه ای که متحرک از مبدأ مکان می گذرد چه قدر است؟</p> 	۱۷
۱	<p>شکل زیر نمودار مکان - زمان دو خودرو را نشان می دهد که روی یک خط راست حرکت می کنند. الف) معادله حرکت هر یک از آن ها را بنویسید.</p> <p>ب) اگر خودروها با همین سرعت حرکت کنند، در چه زمان و مکانی به هم می رسند؟</p> 	۱۸