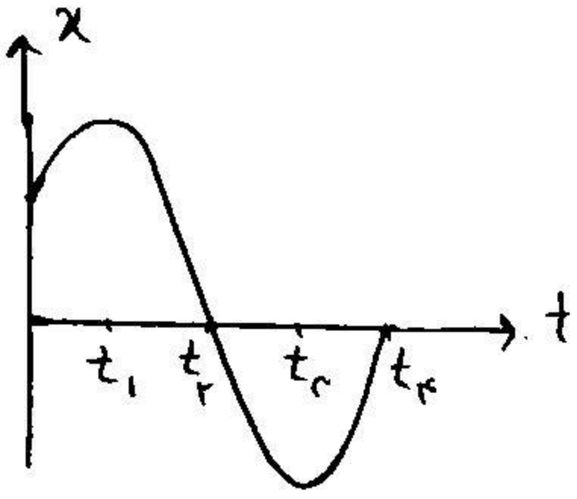
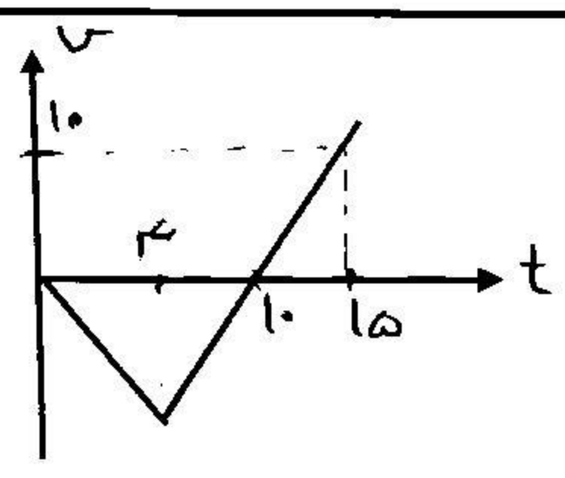
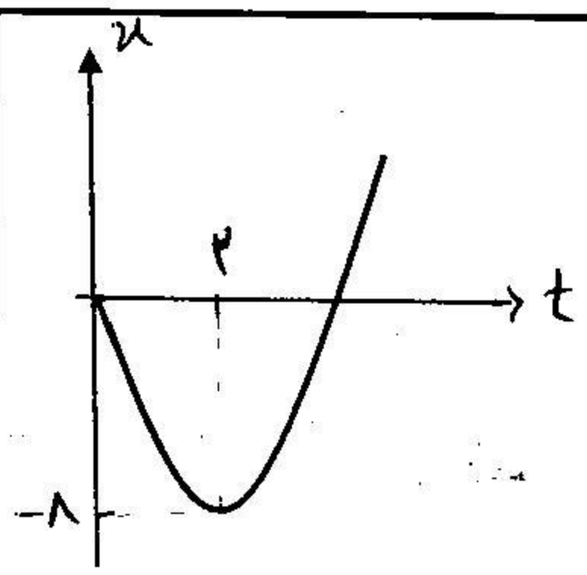
شماره داوطلب	اداره کل آموزش وپرورش شهرستانهای استان تهران	
نام ونام خانوادگی:	مدیریت آموزش وپرورش شهرستان قدس	تعداد صفحه ۴
نام پدر	دبیرستان حق شناس یک	شماره صفحه
آزمون	نام درس :فیزیک	تاریخ ازمون ۱۱/۱۰/۹۴
نام کلاس	پایه و رشته دوازدهم تجربی	مدت ازمون ۱۱۰ دقیقه

نام مصحح:	نمره باعدد:	نام مصحح:	نمره تجدید نظربا عدد:
تاریخ وامضاء:	نمره به حروف:	تاریخ وامضاء:	نمره تجدید نظر باحروف:

۱	درستی یا نادرستی گزینه های زیر را مشخص کنید. الف – بردار سرعت متوسط همواره هم جهت بردار جابجایی است. ب – در حرکت بر روی خط راست ، اگر شتاب حرکت ثابت بماند ، اندازه سرعت نیز ثابت می ماند. ج- هر گاه کابل آسانسور پاره شود، آسانسور با شتاب صفر سقوط می کند. د- اگر برایند نیروهای وارد بر ماه صفر باشد ماه به حرکت دایره ای خود ادامه می دهد. ر- اگر تکانه وارد بر یک جسم ثابت باشد ،برایند نیروهای وارد بر ان در یک بازه زمانی معین صفر است	۱,۲۵
۲	گزینه مناسب را انتخاب کنید. الف). اگر شتاب حرکت متحرکی که روی خط راست حرکت میکند منفی باشد و حرکت آن کندشونده باشد، جهت حرکت آن در این مدت (در جهت محور- خلاف جهت محور) است. ب) نیروی مقاومت شاره به بزرگی جسم بستگی (دارد – ندارد) ج) نیروهای کنش و واکنش هم نوعند و به (دو - یک) جسم وارد می شوند . د) سطح محصور بین نمودار سرعت زمان و محور زمان برابر تغییر (مکان – سرعت) است.	۱
۳	آزمایشی طراحی کنید، که با آن بتوانید ضریب اصطکاک جنبشی بین یک مکعب چوبی و سطح میز را محاسبه کنید؟	۱
۴	با توجه به نمودار مکان – زمان زیر را پاسخ دهید. الف) متحرک در کدام بازه های زمانی به مبدا مکان نزدیک شده است؟ ب) نوع حرکت متحرک در بازه زمانی ۰ تا t_1 چگونه است؟ ج)بردار مکان چند بار تغییر جهت داده است؟  	۰,۷۵
۵	نمودار سرعت – زمان متحرکی به شکل زیر می باشد. الف)نمودار شتاب – زمان آن را رسم کنید. ب) سرعت متوسط در بازه زمانی ۰ تا ۴ s را بدست آورید.  	۱,۵

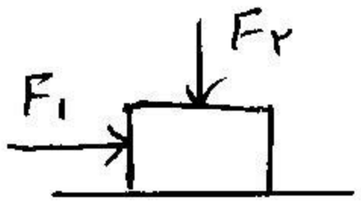
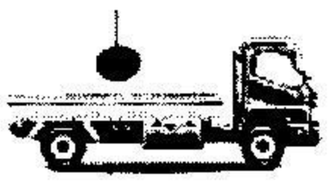
www-Kanoon.ir

۶	شکل روبه رو نمودار مکان – زمان متحرکی را نشان می دهد. معادله مکان – زمان آن را بنویسید. 	۱/۵
۷	متحرکی با شتاب ثابت در امتداد محور xدر حرکت است در مکان x=۱۰ m سرعت متحرک ۴ m/s و در مکان x=۱۹ m سرعت متحرک ۱۸ km/h است . شتاب حرکت این متحرک چقدر است ؟	۱
۸	جسمی به وزن ۶۰ نیوتن را با طناب سبکی به طرف بالا می کشیم اگر شتاب ثابت رو به بالای جسم ۲ m/s باشد نیروهای وارد بر جسم را رسم کرده نیروی کشش طناب را محاسبه کنید.	۲
۹	جسمی به جرم ۸ kg متصل به فنر با ثابت k را به سقف آسانسوری در طبقه پنجم وصل کرده ایم. اگر آسانسور با شتاب $\frac{m}{s^2}$ ۵ در طبقه اول متوقف شود، افزایش طول فنر ۲۰ cm خواهد بود. ثابت فنر را محاسبه کنید.	۱,۵
۱۰	جسمی به جرم ۵ kg را روی سطحی افقی قرار داده ایم . یکبار با نیروی ۱۹ N و بار دیگر با نیروی ۲۵ N آنرا می کشیم .اگر ضرایب اصطکاک ایستایی و جنبشی ۰/۴ و ۰/۲ باشد شتاب حرکت این جسم در این دو حالت تعیین کنید.	۲
۱۱	قطعه چوبی را به طور افقی روی سطح افقی پرتاب می کنیم . اگر ضریب اصطکاک بین چوب و سطح زمین ۰/۲ باشد شتاب حرکت چوب را حساب کنید.	۱

www-Kanoon-ir

شماره داوطلب	اداره کل آموزش وپرورش شهرستانهای استان تهران	
نام ونام خانوادگی:	مدیریت آموزش وپرورش شهرستان قدس	تعداد صفحه ۳
نام پدر	دبیرستان حق شناس یک	شماره صفحه
آزمون	نام درس :فیزیک	تاریخ ازمون ۱۱ / ۱۰ / ۴۰۰
نام کلاس	پایه و رشته دوازدهم تجربی	مدت ازمون ۱۱۰ دقیقه

نام مصحح:	نمره باعدد:	نام مصحح:	نمره تجدید نظربا عدد:
تاریخ وامضا:	نمره به حروف:	تاریخ وامضاء:	نمره تجدید نظر باحروف:

۱۲	چکشی به جرم ۲ kg با سرعت ۱۵ m/s به میخی برخورد می کند و متوقف می شود .اگر زمان برخورد چکش با میخ ۰/۰۱ s باشد اندازه نیروی متوسطی که چکش به میخ وارد می کند چقدر است؟	۱
۱۳	ماهواره ای به جرم ۳۰۰ کیلوگرم در فاصله در فاصله Re ۲ از سطح زمین قرار دارد. وزن ماهواره در این ارتفاع چقدر است؟ شتاب گرانش در سطح زمین را برابر ۱۰ m/s = g در نظر بگیرید .	۱.۵
۱۴	مطابق شکل زیر نیروی افقی F۱ بر جعبه وارد می شود اما جعبه همچنان ساکن است .اگر در همین حالت بزرگی نیروی F۲ از صفر شروع به افزایش کند نیروی اصطکاک ایستایی و نیروی عمودی سطح چه تغییری می کنند ؟ 	۱
۱۵	به پرسش های زیر پاسخ دهید؟ الف) چرا تندی قطره های باران به طور نا محدود زیاد نمی شود؟ ب) در چه صورت اندازه سرعت متوسط با تندی متوسط برابر است ؟ ج) مطابق شکل، کامیونی با سرعت ثابت به سمت راست حرکت می کند. اگر راننده ناگهان مانعی را مقابل خود ببیند و ترمز کند، آونگی که به سقف آن متصل است، به کدام سمت منحرف خواهد شد؟ چرا؟  د) در شکل زیر وزنه ای به فنر متصل و در حال تعادل است. دو دلیل بیاورید که نشان دهد، نیرو های W و Fe کنش و واکنش هم نیستند. 	۲

معجزه رخ نمی دهد، این تلاش شماست که نتیجه می دهد