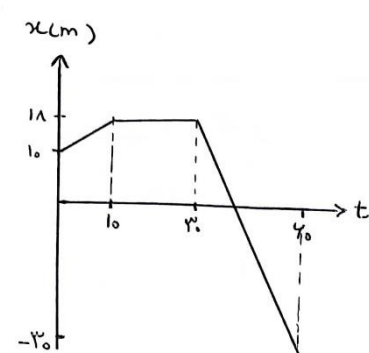


سوالات امتحان درس: فیزیک	پایه : نهم	رشته :	تاریخ آزمون : ۱۴۰۱/۱۰/۱۷
امتحانات نوبت اول	سال تحصیلی : ۱۴۰۱-۱۴۰۲	تعداد صفحات سوال : ۴	ساعت شروع :
نام و نام خانوادگی :	اداره استعدادهای درخشان استان اردبیل مدیریت آموزش و پرورش ناحیه یک اردبیل مرکز آموزشی فرزانتگان یک		
ردیف	(سوالات)		
۱	عبارت مناسب را از داخل پرانتز انتخاب کنید. الف- در حرکت (با شتاب ثابت- با سرعت ثابت) سرعت متوسط و سرعت لحظه ای با هم برابرند. ب- معمولا ضریب اصطکاک جنبشی بین دو سطح، از ضریب اصطکاک ایستایی بین آن دو سطح (بیشتر- کمتر) است. ج- در حرکت با شتاب ثابت شیب نمودار سرعت- زمان نشاندهنده (شتاب - جابجایی) است. د- اگر فاصله بین دو جسم را نصف کنیم نیروی گرانش میان آنها (۴ برابر- دو برابر) می شود.		
۲	درستی و نادرستی موارد زیر را تعیین کنید. الف- اگر جهت حرکت متحرک تغییر نکند اندازه سرعت متوسط و تندی متوسط با هم برابر می شود. ب- اگر جسم در آستانه حرکت باشد حداکثر نیروی اصطکاک ایستایی را خواهیم داشت. ج- در حرکت تند شونده شتاب حرکت همواره مثبت است. د- برایند نیروهای وارد بر جسمی که در حال حرکت با سرعت ثابت هست، برابر صفر است.		
۳	مفاهیم فیزیکی زیر را تعریف کنید: الف- نیروی عمودی تکیه گاه ب- نیروی اصطکاک ایستایی		
۴	در هر یک از موارد زیر مشخص کنید نیروی اصطکاک مفید است یا مضر؟ الف- هل دادن جعبه روی زمین ب- هنگام راه رفتن		
ادامه سوالات در صفحه دوم			

ردیف	ادامه سوالات	بارم
۵	علت هر یک از موارد زیر را بنویسید: الف - در شکل روبرو حرکت سریع مقوا سبب افتادن سکه در لیوان می شود. ب - اگر به کره ماه سفر کنید در کره ماه احساس سبکی می کنید.	۱
۶	کتاب خود را با نیروی افقی دست به دیوار قائمی فشرده و ثابت نگه داشته ایم. با رسم شکل نیروهای وارد بر کتاب را رسم کنید. با افزایش نیروی دست آیا نیروی اصطکاک بین کتاب و دیوار تغییری می کند؟	۱/۲۵
۷	گزینه صحیح را مشخص کنید: الف - جسمی روی یک میز افقی در حالت ساکن قرار دارد واکنش نیروی عمودی سطح وارد بر جسم: ۱ - به میز وارد می شود. ۲ - به زمین وارد می شود. ۳ - به جسم وارد می شود. ب - ضریب اصطکاک میان دو سطح به کدام عامل بستگی دارد؟ ۱ - نیروی عمودی سطح ۲ - وزن جسم ۳ - جنس دو سطح	۱
۸	نمودار مکان - زمان متحرکی که روی خط راست حرکت می کند مطابق شکل روبرو است: الف - متحرک در چه لحظه یا لحظه هایی تغییر جهت داده است؟ ب - اندازه سرعت متحرک در کدام بازه زمانی بیشتر است؟ ج - سرعت متوسط و تندی متوسط متحرک را در مدت ۶۰ ثانیه بدست آورید.	۱/۵
	ادامه سوالات در صفحه سوم	



	ادامه سوالات	
۹	دو بردار هم اندازه F_1 و F_2 را در نظر بگیرید. اگر اندازه برآیند آنها را در حالتی که با هم زاویه 90° می سازند با F و در حالتی که با هم زاویه 60° درجه می سازند با F نشان دهیم نسبت F به F را بدست آورید.	۱
۱۰	متحرکی از حال سکون با شتاب ثابت حرکت کرده و پس از 10 ثانیه سرعت آن به 25 m/s می رسد: الف- سرعت متوسط متحرک را در این مدت حساب کنید. ب- شتاب متحرک را بدست آورید. ب- مسافتی را که در این مدت طی می کند محاسبه کنید.	۱/۲۵
۱۱	معادله مکان-زمان متحرکی که روی محور x حرکت می کند بصورت $x=2t+4$ می باشد: الف- نوع حرکت را مشخص کنید. ب- سرعت متوسط متحرک را در بازه زمانی 2 s تا 4 s بدست آورید. ج- نمودار مکان زمان و سرعت زمان آن را رسم کنید.	۱/۵
۱۲	جسمی به جرم 2 kg روی سطح افقی به ضریب اصطکاک جنبشی 0.3 قرار دارد. به جسم نیروی افقی 14 N وارد می کنیم و جسم شروع به حرکت می کند. الف- اندازه نیروی اصطکاک جنبشی بین جسم و سطح را حساب کنید. ب- شتاب حرکت جسم را بدست آورید.	۱/۵
	ادامه سوالات در صفحه چهارم	

ادامه سوالات		
۱۳	نمودار سرعت زمان متحرکی که روی محور x ها حرکت می کند مطابق شکل زیر است. الف- نوع حرکت را در هر مرحله تعیین کنید. ب- شتاب متوسط را در هر مرحله بدست آورید.	۱/۵
		
۱۴	سوال امتیازی : متحرکی با تندی ثابت 3 m/s روی محیط دایره ای به شعاع 20 متر حرکت می کند. بعد از گذشت $1/5$ دقیقه، سرعت متوسط متحرک چند متر بر ثانیه است؟	۱/۵
بارم ورقه: ۱۵ نمره طراح سوال: (حبیبی) (موفق و سربلند باشید)		
نمره تصحیح اول	با عدد:	نمره
	با حروف:	تجدید نظر
		با عدد:
		با حروف: