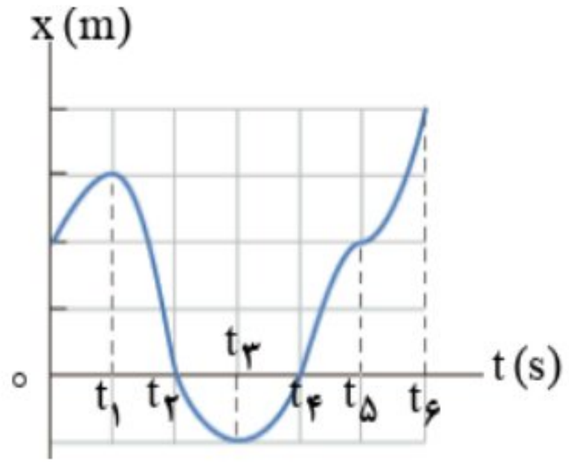
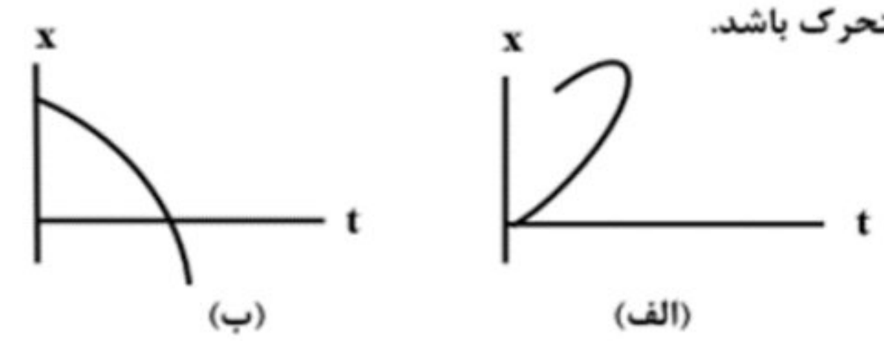
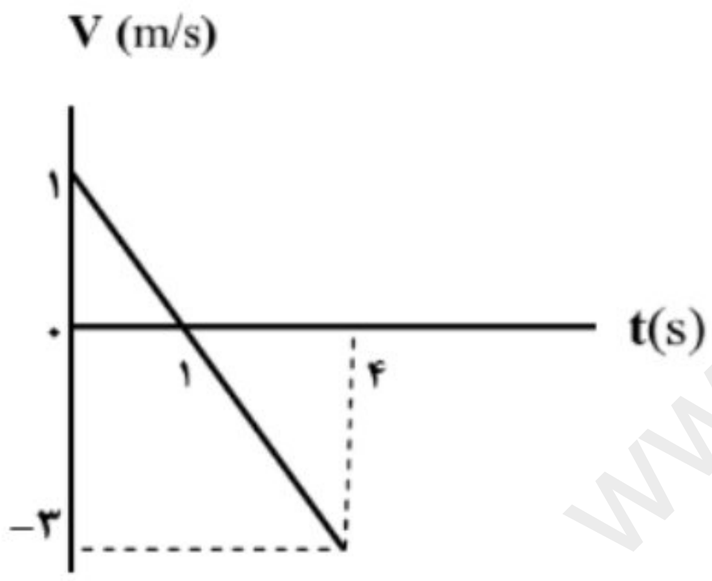
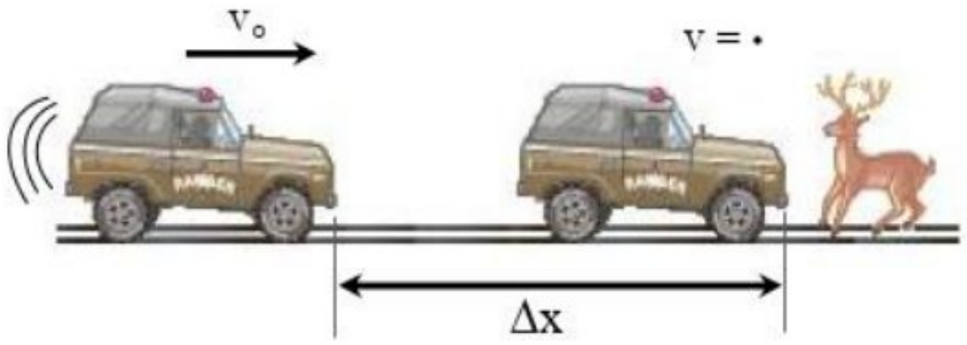
باسمه تعالی

اداره کل آموزش و پرورش استان خوزستان	رشته: علوم تجربی	نام درس: فیزیک ۳	مهر آموزشگاه
نام و نام خانوادگی:	تاریخ امتحان: ۱۴۰۲/۱۰/۱۶	تعداد صفحات ۴	دبیرستان فرهنگیان
شماره کلاس: تجربی ۲	آزمون نوبت اول پایه دوازدهم	مدت آزمون: ۸۰ دقیقه	

✓ استفاده از ماشین حساب ممنوع است. دبیر : ملحان

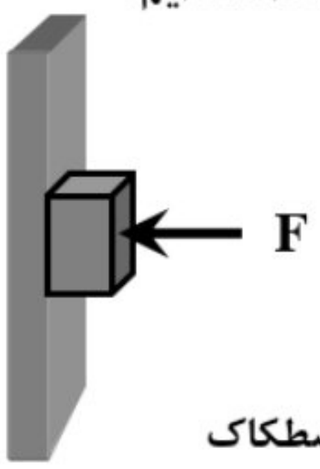
ردیف	Δ پاسخ سوالات در برگ سوالات بنویسید.	بارم
۱	**در هریک از گزاره های زیر، واژه مناسب را انتخاب کنید.** **الف) تندی متوسط کمیتی (نرده ای / بردای) است.** **ب) پاره خط جهت داری که مکان آغازین حرکت را به مکان پایانی حرکت وصل کند، (بردار مکان / بردار تغییر مکان) نامیده می شود.** **پ) شیب خط مماس بر نمودار سرعت.زمان در هر لحظه برابر (سرعت لحظه ای / شتاب لحظه ای) در آن لحظه است.** **ت) در حرکت روی محور x ، بردار شتاب متوسط در جهت (سرعت / تغییر سرعت) است.** **ث) بردار تکانه در جهت بردار (سرعت / شتاب) متحرک است.** **و) هر چه از سطح زمین فاصله بگیریم شتاب گرانش (کاهش / افزایش) می یابد.** **ی) نیروهای کنش و واکنش بر (۲ جسم / ۱جسم) وارد می شوند.** **ر) مساحت زیر نمودار نیرو.زمان وارد بر جسم (تغییر تکانه / تغییرسرعت) است.**	۴
۲	**جای خالی را با واژه ی مناسب کامل کنید.** **الف) تمایل اجسام به حفظ وضعیت حرکت خود ..... گفته می شود.** **ب) هرچه فنر بیشتر کشیده شود، نیروی کشسانی فنر ..... می یابد.** **پ) برداری که مبدا مختصات را به مکان جسم در هر لحظه متصل می کند، ..... جسم در آن لحظه نامیده می شود.** **ت) در حرکت بر خط راست با شتاب ثابت، سرعت متوسط در یک بازه زمانی برابر میانگین ..... متحرک در این بازه زمانی است.** **ث) ضریب اصطکاک جنبشی از ضریب اصطکاک ایستایی ..... است.**	۱/۵
۳	**به سوالات زیر کوتاه پاسخ دهید.** **الف) نیروی مقاوم شاره به چه عواملی بستگی دارد؟ (۲مورد)** **ب) واکنش نیروی وزن و نیروی مقاوم شاره برچه اجسامی وارد می شود؟** **پ) تندی حدی چیست؟** **ت) عوامل موثر بر ثابت فنر را نام ببرید؟ (۲مورد)** ادامه سوالات در صفحه بعد...	۲

Scanned with CamScanner

۴	**الف)** با توجه به نمودار مکان - زمان شکل روبه رو ، به پرسش های زیر پاسخ دهید :  الف) متحرک در کدام لحظه ها از مبدأ مکان عبور کرده است ؟ ب) جهت حـرکت در کدام لحظه ها تغییر کـرده است ؟ پ) دو بازهٔ زمانی بنویسید که متحرک در حال دور شدن از مبدأ می باشد .	۱/۵ ۰/۵
	ب) با توجه به شکل روبه‌رو توضـیح دهیـد کدامیک از نمودارهای مکان-زمان (الف) یا (ب) می‌تواند نشان دهندهٔ نمودار مکان – زمان یک متحرک باشد.  	
۵	شکل روبه‌رو نمودار سرعت- زمان متحرکی را نشان می‌دهد که روی محور X در حال حرکت است. الف) نوع حرکت متحرک در بازهٔ زمانی ۱s تا ۴s تندشونده است یا کندشونده؟ چرا؟ ب) مسافتی که متحرک در بازهٔ زمانی صفر تا ۴s می‌پیماید چند متر است؟  	۱/۵
۶	مطابق شکل ، محیط بان با سرعت ۲۰ m/s در حال حرکت است که ناگهان گوزنی را در فاصلهٔ ۴۵ متری خود می بیند و ترمز می گیرد . خودرو پس از ۴ ثانیه می ایستد . الف) شتاب کندشوندهٔ خودرو را حساب کنید . ب) جا به جایی خودرو تا توقف چقدر است ؟ پ) آیا خودرو به گوزن برخورد می کند ؟ چرا ؟  	۲

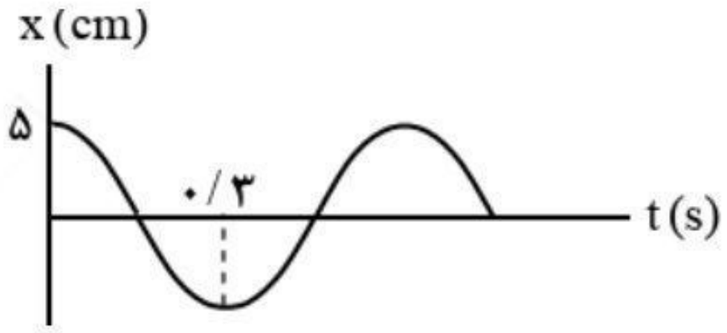
ادامه سوالات صفحه بعد....

www-kanoon-ir
Scanned with CamScanner

۷	جعبهٔ ساکنی به جرم ۴۰kg روی سطح افقی قرار دارد. ابتدا جعبه را با نیروی ثابت افقی ۱۰۰ نیوتون، هُل می‌دهیم و جعبه ساکن می‌ماند. هنگامی‌که نیروی افقی را به ۱۲۰ نیوتون می‌رسانیم، جعبه درآستانهٔ حرکت قرار می‌گیرد؛ ($g = 10N/kg$) الف) ضریب اصطکاک ایستایی بین سطح و جعبه چقدراست؟ ب) نیروی اصطکاک ایستایی در حالت اول چند نیوتون است؟ 	۱
۸	جسمی به وزن یک نیوتون را مانند شکل، با نیروی عمودی F به دیوار قائمی فشرده و ثابت نگه داشته ایم. الف) مقدار نیروی اصطکاک چقدر است؟  ب) اگرنیروی عمودی F را افزایش دهیم، تعیین کنید با این کار اندازهٔ هر یک نیروهای زیر؛ کاهش می‌یابد، افزایش می‌یابد یا ثابت می‌ماند؟ ۱) نیروی عمودی سطح ۲) نیروی وزن ۳) نیروی اصطکاک بیشینه ۴) نیروی اصطکاک	۱/۵
۹	یک خودروی باری با طناب افقی محکمی، یک خودروی سواری به جرم ۱۵۰۰kg را می‌کشد. نیروی اصطکاک و مقاومت هوا در مقابل حرکت خودروی سواری ۲۲۰N و ۳۸۰N است. الف) اگر سرعت خودرو ثابت باشد نیروی کشش طناب T چقدر است؟	۱
	ب) اگر خودرو با شتاب ثابت $2/0 m/s^2$ به طرف راست کشیده شود، نیروی کشش طناب چقدر است؟  	۱

ادامه سوالات در صفحه بعد...

www.kanoon.ir
Scanned with CamScanner

۱۰	شخصی درون یک آسانسور بر روی یک ترازوی فنری ایستاده است . درهر یک از حالت های زیر، با ذکردلیل عددی که ترازوی فنری نشان می دهد را با وزن شخص مقایسه کنید . الف) آسانسور رو به بالا شروع به حرکت کند . ب) آسانسور با سرعت ثابت بطرف پایین حرکت کند.	۱
۱۱	نمودار مکان - زمان یک حرکت هماهنگ ساده به شکل مقابل است .  الف) دورهٔ این حرکت چقدر است ؟ ب) معـادلهٔ حـرکت آن را بنویسید . ت) در چه لحظه ی برای اولین بار سرعت بیشینه می شود؟	۰/۵ ۰/۵ ۰/۵
	آینده در گرو تلاش ماست. موفق باشید.	۲۰

Scanned with CamScanner