Kanoon.ir

شما با دانلود این نمونه سوال، کد تخفیف خرید کتاب از سایت کانون بوک دریافت می کنید.

برای دریافت کد جایزه خود، عدد 33 را به سر شماره 90008451 ارسال کنید.



تمرین بیشتر نمونه سوالات امتحانی با کتاب های پرتکرار

همین حالا جایزه خود را دریافت کنید.

kanoonBook.ir

www.kanoon.ir

بسمه تعالی
جمهوري اسلامي ايران
اداره كل آموزش و پرورش شهر تهران
اداره آموزش و پرورش منطقه يك تهران
دبيرستان شاهد حضرت خديجه كبرى (س)

سوال
محل مهر
يا امضاء مدير

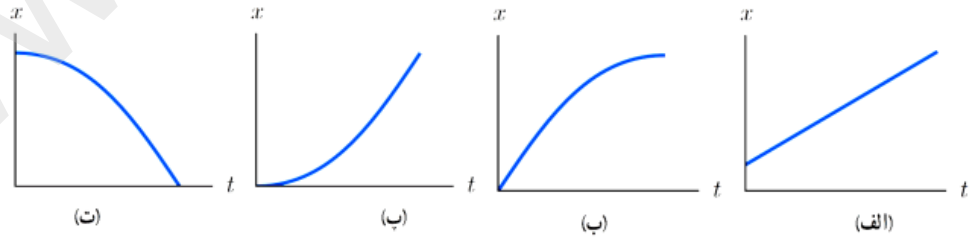
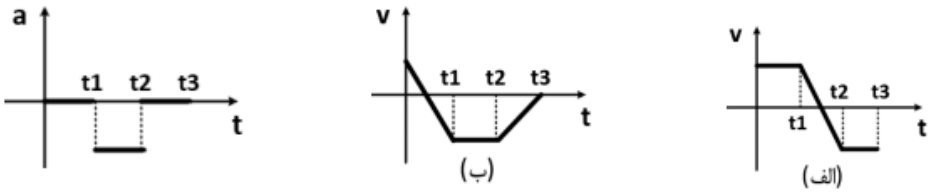
شماره صندلي:	رشته: تجربی پايه: دوازدهم سوال درس: فيزيک ۳		تاريخ امتحان : ۸ /۱۰/ ۱۴۰۳
نام و نام خانوادگي:	سال تحصيلی : ۱۴۰۴-۱۴۰۳	نوبت : اول	ساعت امتحان: ۸ صبح
دبيران :	تعداد صفحه : ۳ صفحه	تعداد سؤال : ۱۴ سؤال	وقت امتحان: ۱۱۰ دقيقه

نکات قابل توجه :

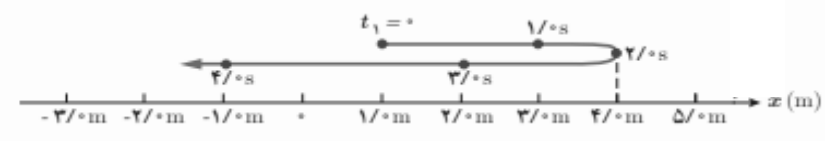
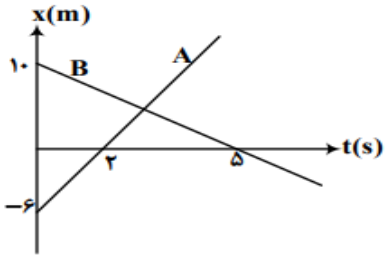
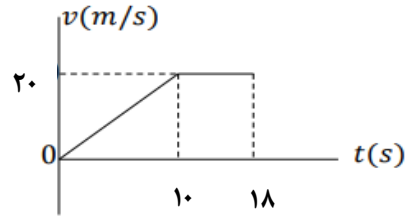
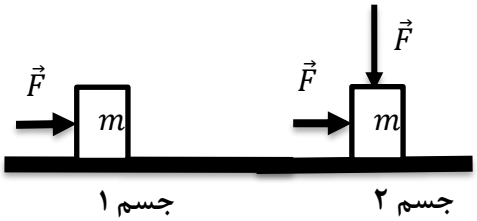
۱) استفاده از ماشین حساب **ساده** مجاز است.

۲) در مسائل مورد نیاز $g = ۱۰\ m/s^۲$ در نظر بگیرید.

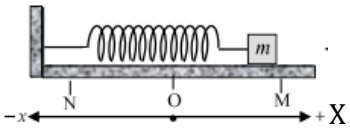
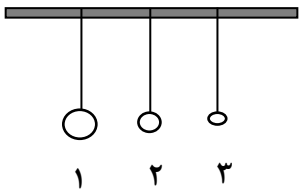
۳) پاسخ سوالات را در پاسخ برگ و با خودکار آبی و بدون خط خوردگی بنویسید.

ردیف	سوالات صفحه اول	بارم
۱	در هر یک از جمله های زیر عبارت مناسب را از داخل پرانتز انتخاب کنید و در پاسخ برگ بنویسید. الف) جهت بردار شتاب متوسط (همواره – در شرایط خاص) در جهت بردار (تغییر سرعت – سرعت) است. ب) نسبت (بردار جابجایی – بردار تغییر سرعت) به مدت زمان حرکت، برابر (بردارسرعت متوسط – تندی متوسط) است. پ) عقربهٔ (تندی سنج – شتاب سنج) خودرو (تندی لحظه ای- سرعت متوسط) خودرو را نشان می دهد. ت) وقتی (بردار مکان – بردار شتاب) تغییر علامت می دهد، متحرک الزاماً از (مبدأ – محل آغاز حرکت)می گذرد.	۲
۲	با استفاده از جعبه ی کلمات، جاهای خالی را با کلمه مناسب کامل کنید.(۲ کلمه اضافی است.) (مثبت – کندشونده – منفی – تندشونده – لحظه ای) الف) اگر بردارهای سرعت و شتاب در حرکت با شتاب ثابت هم جهت باشند، حرکت شتابدار ..... است. ب) در حرکت با شتاب ثابت، در هر بازهٔ زمانی دلخواه شتاب متوسط با شتاب ..... برابر است. پ) اگر تقعر منحنی مکان – زمان در حرکت با شتاب ثابت به سمت پایین باشد، شتاب حرکت ..... است.	۰/۷۵
۳	۳-۱) از نمودارهای مکان – زمان شکل زیر کدام موارد حرکت متحرکی را توصیف می کند که از حال سکون شروع به حرکت کرده و به تدریج بر تندی آن افزوده شده است؟  (ت) (پ) (ب) (الف)	۰/۵
	۳-۲) نمودار شتاب – زمان متحرکی که در امتداد محور x حرکت می کند، مطابق شکل زیر است. توضیح دهید کدام یک از نمودارهای سرعت– زمان شکل های(الف)یا (ب)می تواند متناظر با این نمودار شتاب-زمان باشد؟  (ب) (الف)	۰/۵
	ادامه سوالات در صفحه دوم	

www.kanoon.ir

ردیف	آزمون درس : فیزیک۳ پایه: دوازدهم تجربی صفحه دوم	بارم
۴	نمودار مسیر حرکت ذره در امتداد محور x مطابق شکل زیر است.  الف) بردار جابه جایی کل حرکت را برحسب بردار یکّه بنویسید. ب) مسافت طی شدهٔ توسط ذره را در مدت زمان ۴ ثانیه به دست آورید. پ) در چه لحظه ای سرعت ذره صفر است؟ ت) اندازهٔ سرعت متوسط در کل مسیر را در مدت زمان ۴ ثانیه بدست آورید و جهت حرکت را مشخص کنید.	۰/۵ ۰/۵ ۰/۲۵ ۰/۷۵
۵	نمودار مکان – زمان دو متحرک A و B مطابق شکل مقابل است:  الف) این دو متحرک در چه لحظه ای به هم می رسند؟ ب) این دو متحرک در چه فاصله ای از مبدا مختصات بهم رسیده اند؟	۱/۵
۶	اتوبوسی در مسیری مستقیم در امتداد محور x می رود. نمودار سرعت – زمان اتوبوس مطابق شکل است. در این حرکت:  الف) جا به جایی کل اتوبوس را حساب کنید. ب) معادله مکان -زمان اتوبوس را در بازهٔ زمانی (۱۰-۰) ثانیه بنویسید. (متحرک در لحظه t = ۰ در مکان x ۰ = ۲ m می باشد.)	۰/۷۵ ۰/۷۵
۷	درستی یا نادرستی جمله های زیر را مشخص کرده و در پاسخ برگ بنویسید. الف) نیروهای کنش و واکنش هم نوع هستند و همواره به دو جسم وارد می شوند. ب) هرچه تندی حرکت یک جسم درون شاره کمتر باشد اندازه نیروی مقاومت شاره بیشتر خواهد شد. پ) نیروی اصطکاک جنبشی به مساحت سطح تماس بین دو جسم بستگی ندارد. ت) معمولا ضریب اصطکاک جنبشی میان دو سطح, از ضریب اصطکاک ایستایی میان آن دوسطح بیشتراست . ث) در مسابقه پرش با نیزه، تشک، زمان تاثیر نیرو بر ورزشکار را کاهش می دهد. ج)با نصف کردن فاصله میان دو ذره، اندازه نیروی گرانشی بین آنها کاهش می یابد. چ) هرچه ثابت فنر بیشتر باشد، شیب نمودار نیروی فنر برحسب تغییرات طول فنر بیشتر است. ح)در سقوط یک چتر باز پس از باز کردن چتر، تندی حرکت کاهش می یابد تا به صفر برسد.	۲
۸	الف) شکل روبرو بیانگر کدام قانون نیوتون است؟مختصرا توضیح دهید.  ب) در شکل زیر دو جسم مشابه با جرم های برابر روی یک سطح افقی ساکن هستند . با ذکر دلیل اندازه هر یک از کمیت های زیر را برای هر دو جرم با هم مقایسه کنید .  a : نیروی اصطکاک ایستایی b : نیروی خالص وارد بر جسم c : نیروی عکس العمل سطح(نیروی سطح)	۰/۵ ۰/۵ ۰/۵ ۰/۷۵
	ادامه سؤالات در صفحه سوم	

www.kanoon.ir

ردیف	آزمون درس : فیزیک۳	پایه : دوازدهم تجربی	صفحه سوم	بارم
۹	شخصی درون یک آسانسور ایستاده است و یک ماهی به جرم ۱۵۰۰ گرم را به فنری با ثابت ۲۰۰ نیوتون بر متر و طول ۱۱ سانتی متر به سقف آسانسوری متصل می کند. اگر آسانسور با شتاب ۲ متر بر مربع ثانیه به سمت بالا شروع به حرکت کند ، طول فنر چند سانتیمتر می شود؟ 			۱/۵
۱۰	شکل رو به رو صحنه ای از یک آزمون تصادف را نشان میدهد که در آن خودرویی به جرم ۱۲۰۰ kg به دیواری برخورد کرده و سپس برمی گردد .اگر تندی اولیه و نهایی خودرو به ترتیب ۵۴ km/h و ۹ km/ h باشد و تصادف ۱۵۰ ms طول بکشد، الف) تغییر تکانه خودرو را محاسبه کنید . ب)اندازه نیروی متوسط وارد بر خودرو را تعیین کنید. 			۰/۷۵ ۰/۷۵
۱۱	اگر جرم ماهواره ای ۲۵۰ kg باشد، وزن آن در ارتفاع ۳۶۰۰۰کیلومتری از سطح زمین چقدر خواهد شد؟ $M_e \cong ٦ \times ١٠^{٢٤}\ kg$, $R_e = ٦٤٠٠\ km$, $G \cong ٧ \times ١٠^{-١١}\ Nm^٢/kg^٢$			۰/۷۵
۱۲	مطابق شکل، یک نوسانگر جرم –فنر ، روی یک سطح افقی با اصطکاک ناچیز در حالت تعادل(نقطه O) قرار دارد.آن را تا نقطه M می کشیم و رها می کنیم.در خانه های خالی جدول زیر به جای (الف) تا (ت)، یکی از عبارت های (مثبت، منفی، کندشونده و تندشونده) را بنویسید.  		۱
۱۳	مطابق شکل به میلهٔ افقی ، آونگ های ساده ۱ و ۲ و ۳ با طول های مساوی ولی جرم های متفاوت آویخته ایم. اگر آونگ ۱ را از وضع تعادل خارج وآن را رها کنیم : الف))چه اتفاقی می افتد؟ این پدیده چه نام دارد؟ ب) تاثیر جرم در این آزمایش را بیان کنید.  			۰/۵ ۰/۲۵
۱۴	معادله حرکت هماهنگ ساده یک نوسانگر به جرم ۱۰۰ گرم در SI به صورت $x = ٠/٠٢\ cos\ ٥٠\pi t$ است. الف) بیشینه تندی نوسانگر چند متر بر ثانیه است؟ ب) انرژی مکانیکی نوسانگر چند ژول است؟			۰/۷۵ ۰/۷۵
	جمع نمره			۲۰

جهت حرکت نوسانگر	علامت سرعت	علامت شتاب	علامت نیرو	نوع حرکت
حرکت از O به M	(الف)	(ب)		
حرکت از N به O				(پ)
حرکت از M به O			(ت)	

موفقیت از آنِ شما باشد.