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

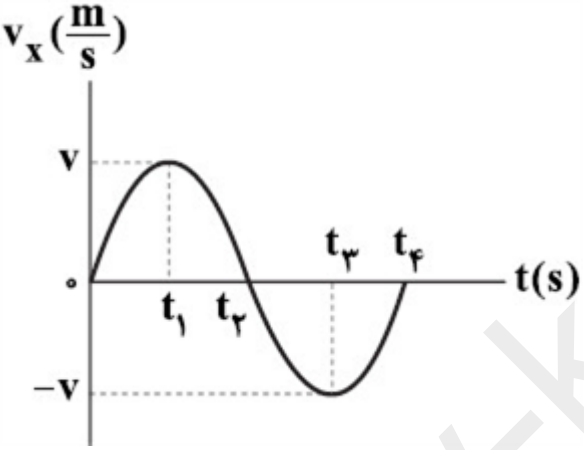
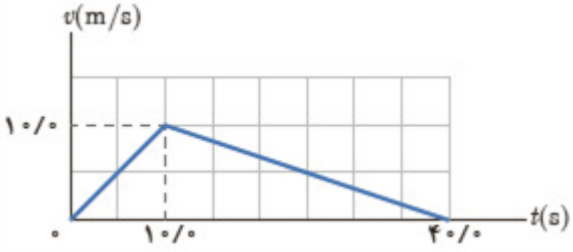
همین حالا جایزه خود را دریافت کنید.

kanoonBook.ir

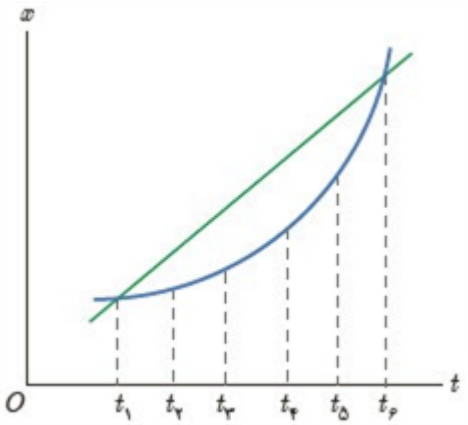
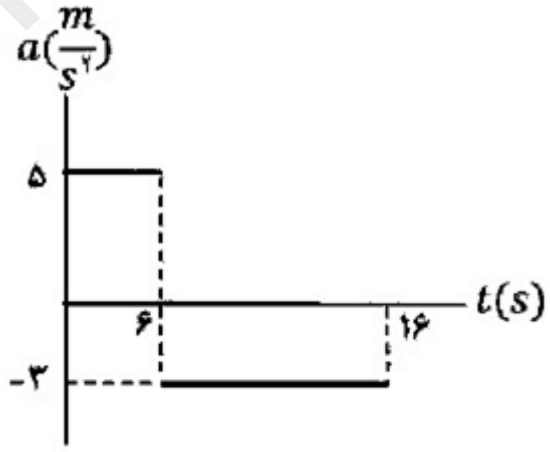
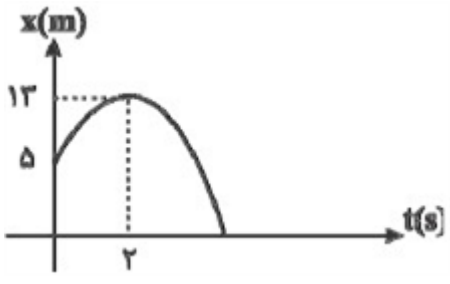
www.kanoon.ir

نام :	**باسمه تعالی**	**نوبت امتحانی :** اول
نام خانوادگی :	**سازمان آموزش وپرورش** خوزستان	**پایه :** دوازدهم تجربی
نام پدر :	**کارشناسی سنجش و ارزشیابی تحصیلی**	**ساعت شروع :** ۱ بعد از ظهر
شماره دانش آموزی :	**مدیریت آموزش و پرورش** باغملک	**مدت امتحان :** ۱۲۰ دقیقه
نام درس : فیزیک	**نام آموزشگاه :** بسیج	**تاریخ برگزاری** ۱۴۰۳/۱۰/۱۰

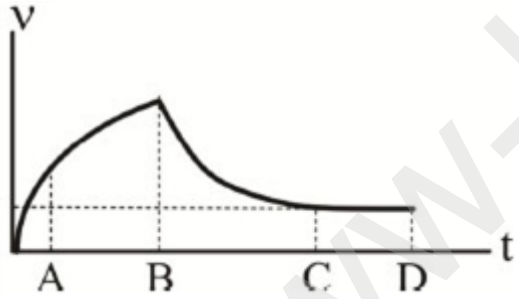
تصحیح			بازبینی		
نام و نام خانوادگی دبیر:	نمره با عدد:		نام و نام خانوادگی دبیر:	نمره با عدد:	
تاریخ و امضا:	نمره با حروف:		تاریخ و امضا:	نمره با حروف:	

ردیف	لطفا پاسخ سوالات را روی همین برگ بنویسید	بارم
۱	با توجه به نمودار سرعت - زمان حرکت یک جسم در شکل مقابل، از داخل پرانتز واژهٔ مناسب را انتخاب کنید. الف) در بازهٔ زمانی $t_۲$ تا $t_۳$ حرکت جسم در (جهت محور x - خلاف جهت محور x) است. ب) در لحظهٔ $(t_۳ - t_۲)$، شتاب حرکت جسم، صفر است. پ) در لحظهٔ $(t_۲ - t_۱)$، جهت حرکت جسم تغییر کرده است. ت) در بازهٔ زمانی $t_۳$ تا $t_۴$، نوع حرکت جسم (تندشونده - کندشونده) است. ث) علامت سرعت متوسط جسم در بازهٔ زمانی ۰ تا $t_۳$، (مثبت - منفی) است. 	۱.۲۵
۲	گزاره‌های زیر را با انتخاب واژه مناسب، کامل کنید. (یک واژه اضافه است.) (بردار جابه‌جایی - برداری - تندی متوسط - بردار مکان - شتاب - نرده‌ای) الف) تندی متوسط ، کمیتی ..... است. ب) پاره خط جهت‌داری که مکان آغازین حرکت را به مکان پایانی حرکت وصل می‌کند ..... نامیده می‌شود. پ) شیب خط مماس بر نمودار سرعت - زمان در هر لحظه برابر ..... در آن لحظه است. ت) برداری که مبدأ محور را به مکان جسم در هر لحظه وصل می‌کند ..... جسم در آن لحظه نامیده می‌شود. ث) در حرکت متحرک بدون تغییر جهت، اندازه ی سرعت متوسط در هر بازه زمانی برابر ..... در آن بازه‌ی زمانی است.	۱.۲۵
۳	نمودار $v - t$ متحرکی که در امتداد محور x حرکت می‌کند مطابق شکل روبه‌رو است. سرعت متوسط متحرک در بازه‌ی زمانی $۰/۰s$ تا $۵/۰s$ چند برابر سرعت متوسط آن در بازه‌ی زمانی $۲۵/۰s$ تا $۴۰/۰s$ است؟ 	۱.۵

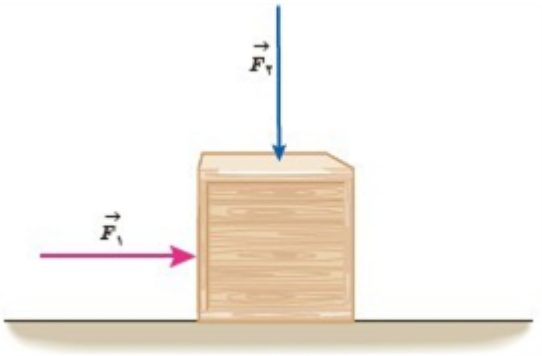
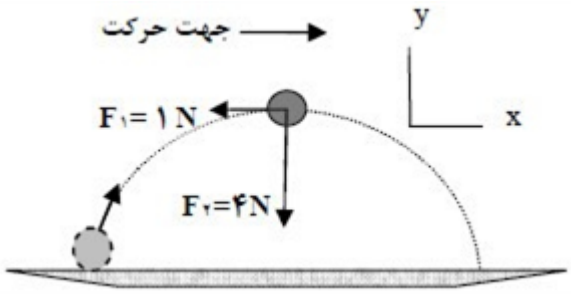
www-kanoon.ir

۴	شکل روبه‌رو نمودار مکان - زمان دو خودرو را نشان میدهد که در جهت محور x در حرکت‌اند. الف) در چه لحظه‌هایی دو خودرو از یک‌دیگر می‌گذرند؟ ب) در چه لحظه‌ی تندی دو خودرو تقریباً یکسان است؟ پ) سرعت متوسط دو خودرو را در بازه‌ی زمانی $t_۱$ تا $t_۶$ با هم مقایسه کنید. 	۰.۷۵
۵	جسمی با سرعت ثابت بر مسیری مستقیم در حرکت است. اگر جسم در لحظه‌ی $t_۱ = ۵/۰s$ در مکان $x_۱ = ۶/۰m$ و در لحظه‌ی $t_۲ = ۲۰/۰s$ در مکان $x_۲ = ۳۶/۰m$ باشد: الف) معادله‌ی مکان - زمان جسم را بنویسید. ب) نمودار مکان - زمان جسم را رسم کنید.	۱.۲۵
۶	شکل زیر، نمودار شتاب - زمان یک متحرک را که در امتداد محور x از حال سکون شروع به حرکت می‌کند، نشان می‌دهد.  الف) با انجام محاسبات لازم، نمودار سرعت - زمان آن را در بازهٔ زمانی صفر تا $۱۶s$ رسم کنید. ب) مسافت پیموده شده در بازهٔ زمانی $۶s$ تا $۱۶s$ چند متر است؟	۱.۵
۷	نمودار متحرکی که با شتاب ثابت بر روی خط راست حرکت می‌کند، مطابق شکل مقابل است. آ) شتاب متحرک چند $\frac{m}{s^۲}$ است؟ ب) معادله مکان - زمان متحرک را بنویسید. 	۱.۵

www-kanoon-ir

۸	هریک از شکل‌های زیر مکان یک خودرو را در لحظه‌های $t = ۰$، $t = T$، $t = ۲T$، ... و $t = ۷T$ نشان می‌دهد. هر دو خودرو در لحظه‌ی $t = ۳T$ شتاب می‌گیرند. توضیح دهید:  الف) سرعت اولیه‌ی کدام خودرو بیش‌تر است؟ ب) سرعت نهایی کدام خودرو بیش‌تر است؟ پ) کدام خودرو شتاب بیش‌تری دارد؟	۰.۷۵
۹	درستی یا <u>نادرستی</u> عبارات زیر را مشخص کنید. الف) برای اعمال نیرو بین دو جسم، باید دو جسم در تماس با هم باشند. ب) اگر نیروی خالص وارد بر یک جسم بزرگ‌تر شود، شتاب حاصل از آن نسیز بیش‌تر می‌شود. پ) نیروی کنش و واکنش هم‌اندازه و هم‌راستا هستند و جهت آن‌ها مانند یک‌دیگر است. ت) نیروی مقاومت شاره در برابر حرکت یک جسم، به اندازه و تندی آن جسم بستگی دارد. ث) اندازه‌ی نیروی کشسانی فنر با اندازه‌ی تغییر طول آن، نسبت وارون دارد. ج) نیروی گرانشی بین دو ذره با مربع فاصله‌ی آن‌ها از یک‌دیگر نسبت وارون دارد.	۱.۵
۱۰	بالگردی در ارتفاع H از سطح زمین، ثابت است و چتربازی از بالگرد بیرون می‌پرد. نمودار کیفی زیر، مربوط به حرکت چترباز تا رسیدن به سطح زمین است. به پرسش‌های زیر پاسخ دهید: آ) شتاب حرکت چترباز در بازهٔ زمانی A تا B چگونه است؟ چرا؟ ب) در لحظهٔ B، چه پدیده‌ای رخ می‌دهد؟ پ) چرا شتاب حرکت چترباز در بازهٔ زمانی B تا C ثابت نیست؟ ت) در بازهٔ زمانی C تا D چه پدیده‌ای رخ داده است؟ چرا؟  	۱.۵
۱۱	یک خودروی باری با طناب افقی محکمی، یک خودروی سواری به جرم ۱۵۰۰ kg 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 چه قدر است؟ ب) اگر خودرو با شتاب ثابت $۲/۰ \frac{m}{s^۲}$ به طرف راست کشیده شود، نیروی کشش طناب چه‌قدر است؟	۱.۵

www-kanoon.ir

۱۲	در شکل زیر، نیروی $F_۱$ به بزرگی $۲۰/۰N$ بر جعبه وارد شده است، اما جعبه همچنان ساکن است. اگر در همین حالت بزرگی نیروی قائم $\overrightarrow{F}_۲$ که جعبه را به زمین می‌فشارد از صفر شروع به افزایش کند، کمیت‌های زیر چگونه تغییر می‌کنند؟ الف) اندازه‌ی نیروی عمودی سطح وارد بر جعبه ب) اندازه‌ی نیروی اصطکاک ایستایی وارد بر جعبه پ) اندازه‌ی بیشینه‌ی نیروی اصطکاک ایستایی ت) نیروی خالص وارد بر جسم 	۱
۱۳	فنری به طول $۲۰\ \mathrm{cm}$ و ثابت $۴۰\frac{N}{\mathrm{cm}}$ را از سقف یک‌آسانسور آویزان کرده و جسمی به جرم $۲\ \mathrm{kg}$ را به انتهای فنر وصل می‌کنیم. اگر آسانسور با شتاب ثابت $۲\frac{m}{s^۲}$ به طرف بالا شروع به حرکت کند، طول فنر چند سانتی‌متر می‌شود؟ $\left(g=۱۰\frac{m}{s^۲}\right)$	۱
۱۴	توپی به جرم $۲۸۰g$ با تندی $۱۵/۰\frac{m}{s}$ به طور افقی به بازیکنی نزدیک می‌شود. بازیکن با مشت به توپ ضربه می‌زند و باعث می‌شود توپ با تندی $۲۲/۰\frac{m}{s}$ در جهت مخالف برگردد. الف) اندازه‌ی تغییر تکانه‌ی توپ را محاسبه کنید. ب) اگر مشت بازیکن $۰/۰۶۰۰s$ با توپ در تماس باشد، اندازه‌ی نیروی متوسط وارد بر مشت بازیکن از طرف توپ را به دست آورید.	۱.۵
۱۵	نیروی گرانشی‌ای که زمین به ماه وارد می‌کند چه شتابی به ماه می‌دهد؟ (جرم زمین $۶\times۱۰^{۲۴}\ \mathrm{kg}$ ، جرم ماه $۷/۴\times۱۰^{۲۲}\ \mathrm{kg}$ ، فاصلهٔ ماه از زمین $۴\times۱۰^{۵}\ \mathrm{km}$ و $G=۶/۶\times۱۰^{-۱}\ \mathrm{Nm^۲/kg^۲}$ را بگیرید).	۱
۱۶	شکل روبه‌رو نیروهای وارد بر توپی به جرم $۰/۴\ \mathrm{kg}$ را در بالاترین نقطه‌ی مسیرش نشان می‌دهد. بردار شتاب این توپ را در نقطه‌ی نشان داده شده برحسب بردارهای یکّه بنویسید. 	۱.۲۵

www-kanoon-ir