Kanoon.ir

درخت تو گر بار دانش بگیرد

به زیر آوری چرخ نیلوفری را

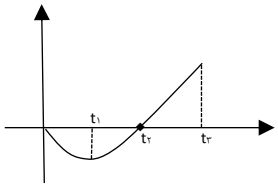
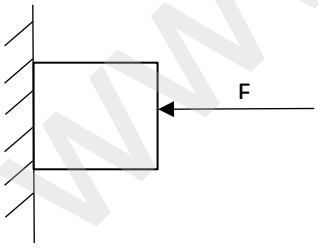
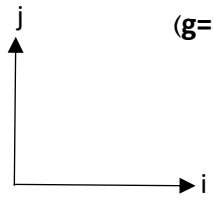
شما با دانلود این نمونه سوال، کد تخفیف خرید کتاب از سایت کانون بوک دریافت می کنید

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

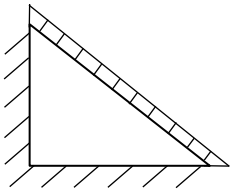
kanoonBook.ir

www.kanoon.ir

امتحانات شبیه ساز نهایی-میان ترم نوبت اول دبیرستان غیرانتفاعی نشانه رستا			
ساعت شروع: ۷:۱۵	تاریخ امتحان: ۱۴۰۳/۰۹/۰۷	تعداد صفحه: ۲	مدت امتحان: ۷۰ دقیقه
نام و نام خانوادگی:	رشته: ریاضی	سوالات میان ترم نوبت اول درس: فیزیک	
دانش آموزان روزانه دوره دوم متوسط پایه دوازدهم شهر تهران در **آذر ماه** سال ۱۴۰۳		اداره کل آموزش و پرورش شهر تهران	

ردیف	سوالات	بارم
۱	**عبارت مناسب را از داخل پرانتز انتخاب کرده و به پاسخ برگ منتقل کنید.** الف) بردار سرعت متوسط هم جهت با بردار (مکان – تغییر مکان) است. ب) در حرکت رفت و برگشت بین دو نقطه (تندی متوسط – سرعت متوسط) صفر است. پ) متحرکی به سمت غرب حرکت می کند تا بایستد در این حالت بردار شتاب به سمت (شرق – غرب) است. ت) پرتاب سرنشینان اتوموبیل به سمت جلو در هنگام ترمز بیانگر (عمل و عکس العمل- لختی) می باشد. ه) در حرکت بر مسیر دایره ای یکنواخت شتاب و سرعت خطی (منطبق – عمود) بر هم هستند.	۲.۵
۲	**درستی یا نادرستی عبارات زیر را با واژه های «صحیح» و «غلط» مشخص کنید و به پاسخ برگ منتقل کنید.** الف) ثابت فنر به تغییر طول فنر بستگی دارد. ب) نیرو عامل حرکت اجسام است. پ) شیب خط مماس برنمودار مکان-زمان بیانگر سرعت لحظه ای متحرک است. ت) در حرکت بر روی خط راست با سرعت ثابت متحرک می تواند تغییر جهت دهد. ه) در حرکت یک گردونه حول محورش نقاطی که به مرکز دایره نزدیک تر هستند دوره بیشتری دارند.	۲.۵
۳	**نمودار مکان-زمان متحرکی بصورت قسمتی از یک سهمی مطابق شکل است. درستی یا نادرست هر کدام از عبارت های زیر را با ذکر دلیل کوتاه مشخص کنید.**  الف) در این حرکت شتاب ثابت است. ب) مکان در لحظه t_2 تغییر جهت داده است. پ) در بازه زمانی ۰ تا t_1 این حرکت کند شونده است.	۱.۵
۴	**در شکل مقابل اندازه نیروی F را دوبرابر می کنیم هر یک از کمیت های زیر چند برابر می شود. (جسم ساکن است)**  الف) نیروی عمودی تکیه گاه ☐ دو برابر ☐ بیش تر از دو برابر ب) نیروی اصطکاک ایستایی ☐ دو برابر ☐ثابت پ) نیرویی که دیوار به جسم وارد می کند. ☐ دو برابر ☐بیشتر از دو برابر	۱.۵
۵	**از ارتفاع ۱۲۵ متری سطح زمین و در شرایط خلاء گلوله سبکی را رها می کنیم.** الف) مدت زمان حرکت گلوله تا زمین چند ثانیه است؟ ($g=10 m/s^2$) ب) تندی متوسط گلوله در آخرین ثانیه حرکت چند متر بر ثانیه است.	۲
۶	**شخصی به جرم $m=80 kg$ درون آسانسوری با شتاب ثابت کند شونده $2 m/s^2$ به سمت بالا در حرکت است. نیرویی که کف پای شخص به آسانسور وارد می کند را برحسب بردارهای یکه نمایش دهید. ($g=10 m/s^2$)** 	۱.۵

www-karnoon.ir

ردیف	سوالات	بارم
۷	**مطابق شکل نردبانی به دیوار قائم بدون اصطکاک تکیه داده و از طرف دیوار نیروی ۱۵۰N به آن وارد می شود. چنانچه سر دیگر نردبان روی سطح افقی در آستانه لغزش باشد و ضریب اصطکاک ایستایی سطح افقی با نردبان $\frac{۱}{۳}$ باشد جرم نردبان چند کیلوگرم است؟($g=۱۰m/s^۲$)** 	۲
۸	**پره های یک بالگرد در هر دقیقه ۱۵ بار دوران می کند؛ اگر طول هر پره ۲۰ متر باشد:** الف) دوره و بسامد هر پره چند واحد SI است؟ ب) سرعت خطی نوک پره بالگرد چند متر بر ثانیه است؟ ($\pi=۳$)	۱.۵
	سربلند و پیروز باشید	**۱۵**