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

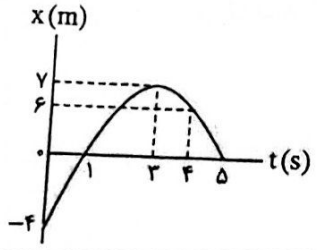
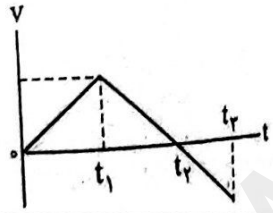
همین حالا جایزه خود را دریافت کنید.

kanoonBook.ir

www.kanoon.ir

سوالات امتحانی درس: فیزیک ۳	رشتهٔ : علوم ریاضی	پایهٔ دوازدهم دورهٔ دوم متوسطه	ساعت شروع: صبح	مهر مدرسه
تاریخ امتحان: ۱۴۰۲/۱۰/۱۶	تعداد صفحه: ۳	نام و نام خانوادگی:	مدت امتحان: ۹۰ دقیقه	
ویژهٔ دانش‌آموزان دوازدهم ریاضی دبیرستان فرزانگان دورهٔ دوم	طراح: سرکار خانم طیبه ابراهیمی میمند			

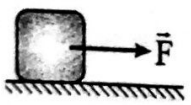
لطفاً پاسخ‌های خود با خط خوانا در همین برگه بنویسید.

ردیف	سوالات	بارم
۱	درستی یا نادرستی عبارت‌های زیر را تعیین کنید: و برای عبارت های نادرست دلیل بیاورید الف) اگر سرعت متوسط یک متحرک صفر باشد، مسافت طی شده توسط آن صفر است. ب) نمودار مکان – زمان، مسیر حرکت را نشان می‌دهد. ج) در حرکت با شتاب ثابت، سرعت متوسط برابر میانگین سرعت اولیه و سرعت نهایی است.	۱/۲۵
۲	متحرکی روی خط راست و بدون تغییر جهت، $\frac{۱}{۲}$ زمان حرکت را با سرعت $\frac{m}{s}$ ۶۰، $\frac{۱}{۳}$ زمان حرکت خود را با سرعت $\frac{m}{s}$ ۲۴، و مابقی زمان حرکت را با سرعت $\frac{m}{s}$ ۱۲ طی می‌کند. سرعت متوسط متحرک در کل مسیر چند متربرثانیه است؟	۱
۳	نمودار مکان – زمان متحرکی که بر مسیر مستقیم در حرکت است ، مطابق شکل روبه‌رو است. سرعت متوسط و تندی متوسط را در ۵ ثانیهٔ اول حرکت بدست آورید؟ 	۱
۴	نمودار سرعت – زمان متحرکی که روی محور x در حال حرکت است ، مطابق شکل زیر است. به پرسش‌های زیر پاسخ دهید: الف) در کدام بازهٔ زمانی حرکت کند شونده است؟ ب) در چه بازهٔ زمانی حرکت تند شونده و در خلاف جهت محور x است؟ 	۰/۵
۵	اتومبیلی در پشت چراغ راهنما با شتاب ثابت $\frac{m}{s^۲}$ ۴ شروع به حرکت می‌کند و در همین لحظه موتور سواری که با سرعت ثابت $\frac{m}{s}$ ۲۰ در حرکت است از کنار اتومبیل می‌گذرد. الف) پس از چه مدت اتومبیل به موتور سوار می‌رسد؟ ب) در لحظه‌ای که اتومبیل به موتور سوار می‌رسد، سرعت آن چقدر است؟ ج) نمودار سرعت – زمان آنها را در یک دستگاه مختصات رسم کنید؟	۰/۷۵ ۰/۵ ۰/۵
۶	بیشینه شتاب یک خودرو در حین ترمز کردن در جادهٔ خیس $\frac{m}{s^۲}$ ۲ است. اگر این خودرو با سرعت $\frac{km}{h}$ ۷۲ در حرکت باشد و راننده ناگهان مانعی را در فاصلهٔ ۴۵ متری خود ببیند، آیا خودرو به مانع برخورد می‌کند؟ چرا؟	۱

www-kanoon-ir

سوالات امتحانی درس: فیزیک ۳	رشتهٔ : علوم ریاضی	پایهٔ دوازدهم دورهٔ دوم متوسطه	ساعت شروع: صبح	مهر مدرسه
تاریخ امتحان: ۱۴۰۲/۱۰/۱۶	تعداد صفحه: ۳	نام و نام خانوادگی:	مدت امتحان: ۹۰ دقیقه	
ویژهٔ دانش‌آموزان دوازدهم ریاضی دبیرستان فرزانگاه دورهٔ دوم	طراح: سرکار خانم طیبه ابراهیمی میمند			

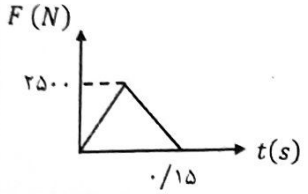
لطفاً پاسخ‌های خود با خط خوانا در همین برگه بنویسید.

ردیف	سوالات	بارم
۷	سنگی از بام ساختمانی بدون سرعت اولیه و در شرایط خلأ به طرف زمین رها می‌شود، اگر سنگ در ۲ ثانیهٔ آخر حرکت خود ۶۰ متر را طی کند ارتفاع ساختمان چند متر است؟ $\left(g = ۱۰ \frac{m}{s^۲}\right)$	۰/۷۵
۸	در جمله‌های زیر کلمهٔ درست را انتخاب کنید: الف) اگر نیروی خالصی به جسمی وارد شود و شکل آن را تغییر ندهد، حتماً (سرعت / تندی) جسم تغییر می‌کند. ب) در حرکت دایره‌ای یکنواخت (سرعت / rpm) ثابت است. ج) در حرکت دایره‌ای یکنواخت ، زاویهٔ بین سرعت و شتاب (صفر / $^\circ ۹۰$) است.	۰/۷۵
۹	الف) یک نیوتن را تعریف کنید؟ ب) آزمایشی طراحی کنید که با استفاده از آن بتوان ضریب اصطکاک ایستایی آستانهٔ حرکت را اندازه گرفت؟	۰/۵ ۱
۱۰	جسمی به جرم $۵\ kg$ روی یک سطح افقی به حال سکون قرار دارد. به جسم نیروی افقی F را وارد می‌کنیم. جسم ساکن می‌ماند. $\left(g = ۱۰ \frac{N}{kg}\right)$  الف) به ازای $F = ۱۵\ N$ جسم ساکن می‌ماند . نیروی اصکاک وارد بر آن چند نیوتن است؟ ب) اگر به ازای $F = ۲۰\ N$ جسم در آستانهٔ حرکت قرار می‌گیرد و با ضربهٔ بسیار کوچکی شروع به حرکت می‌کند و پس از S ۸ ، مسافت m ۳۲ را می‌پیماید. ضریب اصکاک جنبشی بین جسم و سطح را محاسبه کنید؟ ج) نیرویی که از طرف سطح به جسم وارد می‌شود چند نیوتن است؟	۲
۱۱	وزنه‌ای به جرم $۴\ kg$ را به انتهای فنری به طول $۱۴\ cm$ که ثابت آن $۱۰ \frac{N}{cm}$ است، می‌بندیم و فنر را از سقف یک آسانسور آویزان می‌کنیم. وقتی آسانسور با شتاب ثابت $۴ \frac{m}{s^۲}$ رو به پایین شروع به حرکت کند طول فنر چند سانتی‌متر می‌شود؟ $\left(g = ۱۰ \frac{N}{kg}\right)$	۱

www.kanoon.ir

سوالات امتحانی درس: فیزیک ۳	رشتهٔ : علوم ریاضی	پایهٔ دوازدهم دورهٔ دوم متوسطه	ساعت شروع: صبح
تاریخ امتحان: ۱۴۰۲/۱۰/۱۶	تعداد صفحه: ۳	نام و نام خانوادگی:	مدت امتحان: ۹۰ دقیقه
ویژهٔ دانش‌آموزان دوازدهم ریاضی دبیرستان فرزانگاه دورهٔ دوم	طراح: سرکار خانم طیبه ابراهیمی میمند		مهر مدرسه

لطفاً پاسخ‌های خود با خط خوانا در همین برگه بنویسید.

ردیف	سوالات	بارم
۱۲	نمودار نیروی وارد بر توپی بر حسب زمان مطابق شکل روبه‌رو است. در بازهٔ زمانی ۰/۱۵ ثانیه نیروی خالص متوسطی که بر توپ وارد می‌شود، چند نیوتن است؟ 	۰/۷۵
۱۳	خودرویی در یک پیچ افقی با شعاع cm ۵۰ می تواند با بیشینه سرعت $\frac{m}{s}$ ۲ بدون لغزش جانبی دور بزند. اگر جرم خودرو یک تن باشد: $\left(g = ۱۰ \frac{N}{kg}\right)$ الف) بزرگی نیروی مرکزگرای وارد بر خودرو چند نیوتن است؟ ب) ضریب اصکاک ایستایی بین لاستیک و سطح جاده چقدر است؟	۱/۲۵
۱۴	جرم دو ماهوارهٔ A و B به ترتیب m و m ۳ است. ماهوارهٔ A در فاصلهٔ R_e و ماهوارهٔ B در فاصلهٔ R_e ۳ از سطح زمین قرار دارند. تندی ماهوارهٔ A چند برابر تندی ماهوارهٔ B است؟	۱
۱۵	بیشینه انرژی جنبشی سامانهٔ جرم – فنری که با بسامد Hz ۲ روی پاره خطی به طول cm ۴۰ نوسان می‌کند برابر j ۲۰ است. $(\pi^۲ = ۱۰)$ الف) جرم نوسانگر چند گرم است؟ ب) وقتی نوسانگر با سرعت $\frac{m}{s}$ ۲ در حرکت است، انرژی پتانسیل آن چند ژول است؟ ج) معادلهٔ مکان – زمان آن را در SI بنویسید؟	۱ ۱ ۰/۵
۱۶	دورهٔ آونگی بر روی کرهٔ زمین s ۱/۸ است. دورهٔ اونگ بر روی کرهٔ ماه تقریباً چند ثانیه است؟ $g_{\text{ماه}} \cong \frac{1}{6} g_{\text{زمین}}$	۰/۷۵
۱۷	در نوعی ساز طول یکی از سیم‌ها cm ۳۰ و جرم آن gr ۱/۲ است. این سیم با نیروی N ۲۴۰ کشیده شده است. اگر تندی انتشار موج مناسب برای نواختن بالاترین بسامد، $\frac{m}{s}$ ۳۰۰ باشد، نوازنده نیروی کشش سیم را چند نیوتن و چگونه تغییر دهد تا این سیم برای این بسامد کوک شود؟	۱/۲۵
	موفق باشید	۲۰