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

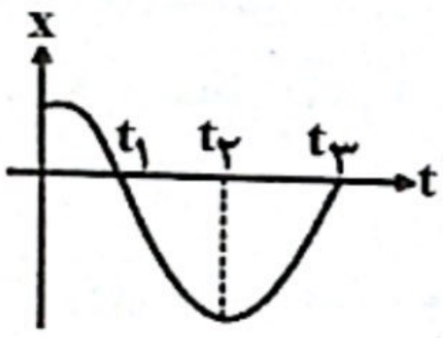
www.kanoon.ir

محل مهر آموزشگاه

نوبت آزمون: نوبت اول ۱۴۰۴-۱۴۰۳
تاریخ آزمون: ۱۴۰۳/۱۰/۰۲
پایه: دوازدهم رشته تجربی
مدت آزمون: ۹۰ دقیقه
تعداد صفحه: ۳

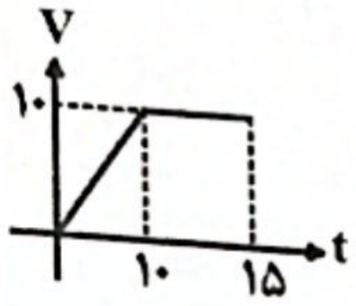
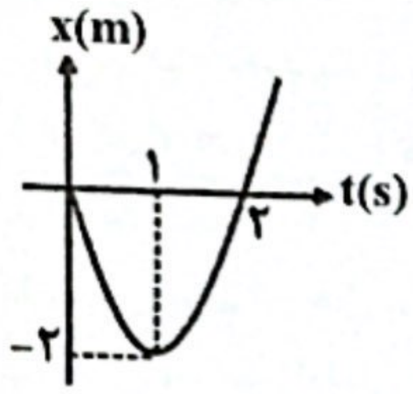
وزارت آموزش و پرورش
اداره کل آموزش و پرورش استان مازندران
اداره آموزش و پرورش چمستان
کارشناسی سنجش و ارزشیابی تحصیلی
دبیرستان نمونه دولتی امام خمینی(ره)

نام: _____
نام خانوادگی: _____
شماره داوطلبی: _____
نام درس: فیزیک ۳
نام و نام خانوادگی دبیر: بهمن حسین زاده

ردیف		بارم
	پیامبر اکرم(ص): « نیکوکاری کامل آن است که در نهان همان را انجام دهی که در آشکارا انجام می دهی» ---------- **توجه: در کلیه سوالات مقدار شتاب گرانش زمین $(g = ۱۰)$ می باشد.**	
۱	از داخل پرانتز عبارت درست را انتخاب کنید. الف) در حرکت کند شونده، بردارهای سرعت و شتاب متحرک در (جهت - خلاف جهت) یکدیگرند. ب) بردار شتاب متوسط هم‌جهت با بردار (سرعت - تغییر سرعت) است. پ) برآیند نیروهای وارد برجسم برابر با آهنگ تغییر (سرعت - تکانه) جسم است. ت)آزمایشهای متعدد با جرم و فنر نشان می دهد که افزایش جرم جسم در سامانه جرم-فنر، سبب (افزایش - کاهش) دوره تناوب می شود. ث) حرکت هماهنگ ساده وقتی نوسانگر به نقطه تعادل نزدیک می‌شود، سرعت و شتاب (هم‌جهت - خلاف جهت) هستند.	۱/۲۵
۲	عبارات درست را با « ✓ » و عبارات نادرست را با « ✗ » مشخص کنید. الف) اگر جسم در حال سقوط با تندی حدی باشد، نیروی وزن به آن وارد نمی‌شود. ☐ ب) یکای بسامد زاویه‌ای در SI برابر هرتز است. ☐ پ) در حرکت بر روی خط راست، همواره بزرگی سرعت متوسط و تندی متوسط برابرند. ☐ ت) نیروهای کشش و واکنش یکدیگر را خنثی نمی‌کنند. ☐ ث) با افزایش دامنه نوسان سامانه جرم – فنر، دوره تناوب آن افزایش می‌یابد. ☐	۱/۲۵
۳	با توجه به نمودار مکان – زمان زیر که مربوط به حرکت یک جسم بر خط راست است به سوالات پاسخ کوتاه دهید :  الف) در کدام لحظه جسم تغییر جهت می‌دهد؟ ب) لحظه‌ای را مشخص کنید که جسم از مبدأ مکان می‌گذرد. پ) در کدام لحظه جسم بیشترین فاصله از مبدأ را دارد؟ ت) بازه زمانی را مشخص کنید که جسم در جهت محور x ها حرکت می‌کند. ث) در کدام بازه زمانی شتاب حرکت منفی است؟ ج) در کدام بازه زمانی حرکت کندشونده است؟	۱/۵
۴	خودرویی پشت چراغ راهنمایی ایستاده است. با سبز شدن چراغ، خودرو با شتاب $۲m/s^۲$ شروع به حرکت می‌کند. در همین لحظه موتور سیکلتی با سرعت ثابت ۷۲km/h از پشت چراغ سبز راهنمایی عبور می‌کند. الف) پس از چه مدت و در چه مکانی خودرو دوباره به موتورسیکلت می‌رسد؟	۱/۵
	ب) نمودار سرعت – زمان خودرو و اتومبیل را تا لحظه به هم رسیدن در یک دستگاه مختصات رسم کنید.	۰/۷۵

Scanned with CamScanner

اداره آموزش و پرورش شهرستان
دبیرستان نمونه دولتی پسرانه امام خمینی (ره)
دوره دوم متوسطه
تاسیس ۱۳۹۲

	ادامه سوالات در صفحه دوم	
	صفحه : ۲ ادامه سوالات	بارم
ردیف	نوبت اول – فیزیک (۳)	
۵	نمودار سرعت زمان متحرکی که در راستای محور x حرکت می‌کند و در لحظه‌ی $t=0$ از مکان $x=0$ می‌گذرد همانند شکل مقابل است. الف) سرعت متوسط این متحرک را در بازه‌ی زمانی ۰ تا ۱۵ ثانیه محاسبه کنید. 	۱
	ب) نمودار شتاب – زمان آن را رسم کنید.	۰/۷۵
۶	شکل زیر نمودار مکان – زمان متحرکی را نشان می‌دهد که در امتداد محور x با شتاب ثابت در حرکت است :  الف) معادله مکان – زمان متحرک را بنویسید. ب) سرعت متحرک را در لحظه‌ی $t=3s$ پیدا کنید.	۱/۵
۷	شخصی یک سطل به جرم m را با طناب سبکی باسرعت ثابت از پشت بام به سطح زمین می‌فرستد. اگر نیروی کشش طناب ۱۸۰ نیوتن باشد : الف) جرم سطل چقدر است؟	۰/۵
	ب) نیروی کشش طناب چقدر باشد تا سطل با شتاب $0/5(m/s^2)$ به پایین بیاید؟ $(g=10)$	۰/۷۵
۸	جسمی به جرم ۱/۵kg را به انتهای فنـــری به طول ۱۰cm با ثابت ۱۸N/cm بسته‌ایم و فنر را از سقف آسانسور آویزان می‌کنیم. $(g=10)$ الف) اگر آسانسور با سرعت ثابت ۳m/s به طرف پایین حرکت کند، طول فنر چند سانتی‌متر می‌شود؟	۰/۷۵
	ب) اگر آسانسور با شتاب ثابت $3m/s^2$ به طرف بالا شروع به حرکت کند، طول فنر چند سانتی‌متر می‌شود؟	۱

www.kanoon.ir
Scanned with CamScanner

دبیرستان نمونه دولتی پسرانه امام خمینی (ره)
دوره دوم متوسطه
تاسیس: ۱۳۹۲

ردیف	ادامه سوالات در صفحه سوم	بارم
	نوبت اول – فیزیک (۳) ادامه سوالات صفحه : ۳	
۹	نردبانی به جرم ۱۰kg به دیوار قائم بدون اصطکاک تکیه داده شده است و ضریب اصطکاک ایستایی بین نردبان و سطح زمین ۰/۵ است. هنگامی که نردبان در آستانه سر خوردن است. زمین به نردبان چه نیرویی وارد می‌کند؟ (فقط اندازه نیرو خواسته شده) $(g = ۱۰)$	۱/۵
	ب) بردار نیرویی که از طرف نردبان به زمین وارد می شود را بر حسب i و j بنویسید؟	
۱۰	کارگردی جعبه ساکنی را با طناب افقی با نیروی ثابت ۴۱۰ نیوتن می‌کشد. اگر جرم جعبه ۱۰۰ کیلوگرم و ضریب اصطکاک ایستایی و جنبشی بین جعبه و سطح به‌ترتیب ۰/۳ و ۰/۲۵ باشد.	
	الف) آیا جعبه شروع به حرکت می‌کند؟	۰/۵
	ب) اگر جعبه شروع به حرکت کند، شتاب حرکت را بیابید.	۰/۷۵
	پ) سرعت جعبه را پس از ۶۰ ثانیه از شروع حرکت بیابید.	۰/۷۵
۱۱	در چه ارتفاعی از سطح زمین، وزن شخص به نصف مقدار آن در سطح زمین می‌رسد؟	۱/۲۵
۱۲	دامنه‌ی نوسان وزنه‌ای به جرم ۴kg که به فنری با ثابت ۱۰۰N/m متصل است و در حال حرکت هماهنگ ساده است برابر ۸cm است.	
	الف) دوره تناوب و بسامد(فرکانس) نوسانگر را به دست آورید؟	۱
	ب) معادله‌ی حرکت این نوسانگر را در SI بنویسید.	۱
	پ) اندازه‌ی بیش‌ترین سرعت حرکت این نوسانگر چقدر است؟ $(\pi^۲ = ۱۰)$	۰/۷۵
	جمع بارم ۲۰	

* موفق باشید *

صفحه چهارم

نمره ورقه	نمره به عدد: نمره به حروف: نام و نام خانوادگی دبیر: تاریخ و امضا:	نمره تجدید نظر	نمره به عدد: نمره به حروف: نام و نام خانوادگی دبیر: تاریخ و امضا:	

Scanned with CamScanner