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

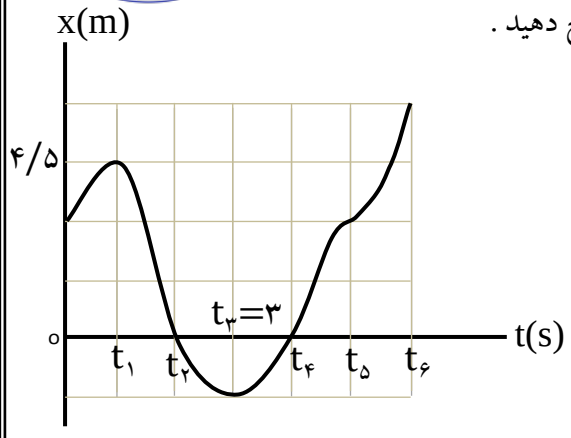
باسمه تعالی

اداره آموزش و پرورش منطقه ۸ تهران ـ موسسه آموزشی ندای سیدالشهدا(ع) ـ دبیرستان غیردولتی دوره دوم سیدالشهدا(ع) ـ نوبت اول سال تحصیلی ۱۴۰۴-۱۴۰۳			
سوالات امتحانی درس : فیزیک ۳	رشتــه : تجربی	تاریخ امتحان : ۱۴۰۳/ ۱۰ /۱۵	
نام و نام خانوادگی :	شماره صندلی :	زمان امتحان : ۱۰۰ دقیقه	
پایه : دوازدهم / کلاس : تجربی	نام دبیر : آقای اسد علیزاده	تعداد صفحات : ۳	

بارم

۲

۱) با توجه به نمودار مکان – زمان شکل روبرو ، به پرسش های زیر پاسخ دهید .



الف) نوع حرکت در بازهٔ زمانی $t_۴$ تا $t_۶$ چیست؟

ب) متحرک چند ثانیه در حال درنزدیک شدن به مبدأ مکان است ؟

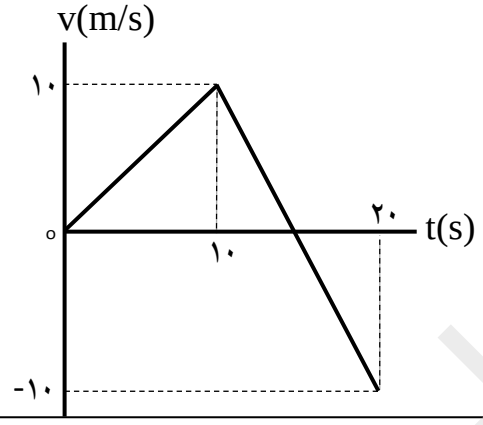
پ) تندی متوسط در بازهٔ زمانی ($t_۲ - t_۶$) چند متربرثانیه است؟

ت) در فاصلهٔ چند متری از مبدا مکان، جهت حرکت برای دومین بار تغییر می کند؟

ث) در چه لحظه یا لحظه هایی جهت بردار مکان تغییر می کند؟

۲

۲) شکل روبرو نمودار سرعت – زمان متحرکی را نشان می دهد که در امتداد محور x و از مبدا مکان($x_۰ = ۰$) شروع به حرکت کرده است.



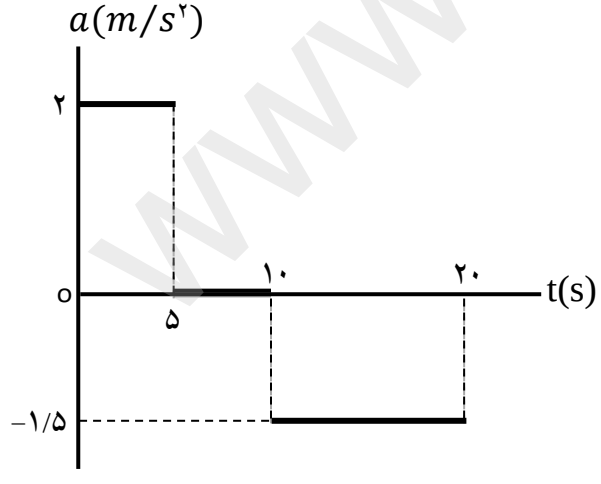
الف) در چه لحظه ای جهت حرکت تغییر می کند؟

ب) شتاب حرکت در لحظهٔ $t = ۱۷(s)$ چند متربرمربع ثانیه است؟

پ) نمودار مکان – زمان این متحرک را برای بازهٔ زمانی ۰ تا ۲۰ثانیه رسم کنید.

۲

۳) شکل روبرو نمودار شتاب– زمان یک ماشین اسباب بازی رانشان می دهدکه در امتداد محورx حرکت می کند.اگر از مبدأ مکان و با سرعت اولیهٔ $+۲\ m/s$ شروع به حرکت کرده باشد :



الف) سرعت متوسط ماشین در بازهٔ زمانی ۰ تا ۲۰ ثانیه چند متر بر ثانیه می باشد؟

ب) در بازهٔ زمانی ۱۰ تا ۲۰ ثانیه، حرکت ماشین چند ثانیه تندشونده و چند ثانیه کندشونده است؟

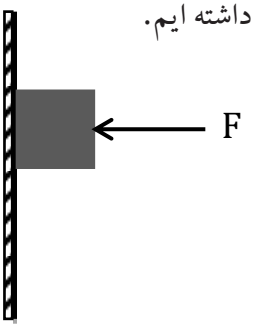
۱/۲۵

۴) الف) در چه صورت اندازهٔ سرعت متوسط یک متحرک با تندی متوسط آن برابر است؟

ب) خودرویی با سرعت $۱۸\ km/h$ و شتاب ثابت $۱\ m/s^۲$ در امتداد مسیری مستقیم از چهارراهی می گذرد. سرعت خودرو پس از ۳۰۰ متر جابه جایی چند متر بر ثانیه می شود؟

www-kanoon-ir

ادامهٔ سوال امتحان درس : فیزیک۳	رشته : علوم تجربی	تاریخ امتحان: ۱۴۰۳/۱۰/۱۵

	بارم
۵) عبارت درست را از داخل پرانتز انتخاب کنید. الف) در حرکت هماهنگ ساده، در لحظه ای شتاب بیشینه است، انرژی جنبشی(بیشینه – صفر) می شود. ب) برای اعمال نیرو بین دو جسم،(باید – لازم نیست) دو جسم در تماس با هم باشند. پ) در هنگام ترمز ناگهانی، در اثر (نیرو – خاصیت لختی) به جلو پرتاب می شویم. ت) نیروهای کنش و واکنش اثرهای (یکسان – متفاوت) دارند.	۱
۶) به هر یک از سوالات زیر پاسخ دهید: الف) شیب نمودار نیروی فنر بر حسب تغییر طول آن، معرف چه کمیتی است؟ و دو عامل موثر بر این کمیت را بنویسید. ب) سطح زیر نمودار نیروی موثر بر جسم بر حسب مدت زمان اثر آن معرف چه کمیتی است؟ پ) چتربازی در هوای آرام و در امتداد قائم در حال سقوط است. در چه صورت تندی چتر باز به تندی حدی می رسد ؟	۱/۵
۷) در شکل زیر، جسمی به جرم ۲/۵ kg را با نیروی افقی F به دیوار قائمی فشرده و ثابت نگه داشته ایم.  الف) اگر اندازه نیرویی که دیوار بر جسم وارد می کند، برابر ۶۵ نیوتن باشد، نیروی F چند نیوتن است؟ ب) اگر نیروی F را افزایش دهیم، آیا نیروی اصطکاک تغییر می کند؟ با این کار چه نیروهایی افزایش می یابد؟	۱/۵
۸) وزنه‌ای به جرم ۲ kg ، به وسیلهٔ فنر سبکی، از سقف یک آسانسور آویزان است. وقتی که آسانسور ساکن است، طول فنر۲۴ سانتیمتر می شود و وقتی که آسانسور با شتاب ۳ m/s^2 و به طرف بالا شروع به حرکت می کند، طول فنر ۲۵/۲ سانتیمتر می شود. الف) ثابت فنر چقدر است؟ ب) طول عادی فنر چند سانتیمتر است؟ ($g = ۱۰ \, m/s^2$)	۱/۵
۹) الف) نقش کیسهٔ هوا در کم شدن آسیب ها در تصادفات را توضیح دهید. ب) توپی به جرم ۰/۴ kg با تندی ۱۲ m/s و به طور افقی به بازیکنی نزدیک می شود . بازیکن با مشت به توپ ضربه می زند و آن را با تندی ۱۸ m/s در جهت مخالف بر می گرداند . اگر مشت بازیکن ، به مدت ۰/۰۶ s با توپ در تماس باشد اندازهٔ نیروی متوسطی که مشت بازیکن به توپ وارد می کند ، چند نیوتن است ؟	۱/۲۵
۱۰) الف) قانون عمومی گرانش را تعریف کنید؟ ب) ماهواره ای در فاصلهٔ ۱۶۰۰ km از سطح زمین روی مدار تقریبا دایره ای شکل ، به دور زمین می چرخد. شتاب ماهواره در این ارتفاع چند متربرمربع ثانیه است ؟ (شتاب گرانش در سطح زمین برابر ۱۰ m/s^2 و شعاع زمین ۶۴۰۰ km است)	۱/۲۵

www-kanoon-ir

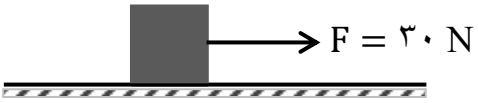
دبیرستان غیردولتی سیدالشهدا
امتحانات
دوره دوم منطقه ۸

ادامهٔ سوال امتحان درس : فیزیک۳ | رشته : علوم تجربی | تاریخ امتحان: ۱۴۰۳/ ۱۰ /۱۵

بارم

۱/۲۵

۱۱) در شکل زیر، جسم ساکنی به جرم ۶ kg تحت اثر نیروی افقی و ثابت $F = ۳۰\ N$ قرار می گیرد.



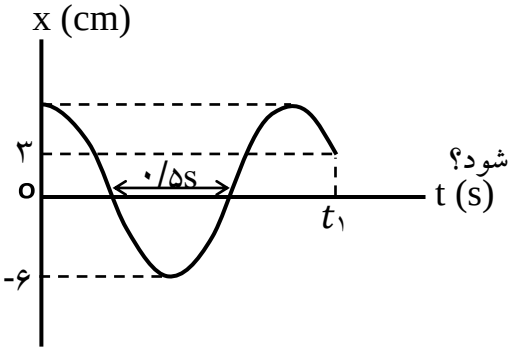
الف) با محاسبه نشان دهید که آیا جسم شروع به حرکت می کند یا نه؟

ب) نیرویی که از طرف جسم به سطح افق وارد می شود چند نیوتن است؟

$(\mu_s = ۰/۶\ ،\ \mu_k = ۰/۵\ ،\ g = ۱۰\ ^{m}/_{s^۲})$

۲

۱۲) نمودار مکان- زمان آونگ ساده ای مطابق شکل مقابل است :



الف) طول آونگ چند سانتی متر است؟($\pi^۲ \cong ۱۰$)

ب) چند ثانیه پس از شروع حرکت، برای دومین تندی آونگ بیشینه می شود؟

پ) شتاب نوسانگر در لحظهٔ $t_۱$ چند متر بر مربع ثانیه می باشد؟

۱/۵

۱۳) جسمی به جرم ۲kg به فنری افقی با ثابت ۸N/cm متصل است . فنر را به اندازهٔ ۱۰cm نسبت به وضع تعادلش کشیده و سپس رها می کنیم و جسم روی سطح افقی شروع به نوسان می کند.

الف) معادلهٔ حرکت هماهنگ ساده جرم-فنر را در SI بنویسید.

ب) در لحظه ای که انرژی پتانسیل نوسانگر ۱/۷۵ ژول است، تندی نوسانگر چند متربرثانیه می باشد؟

" با آرزوی سلامتی و موفقیت "

۲۰

جمع کل | موفق باشید