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

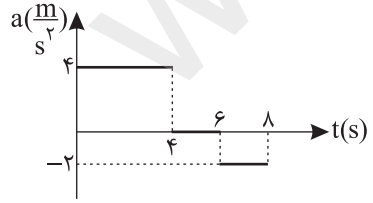
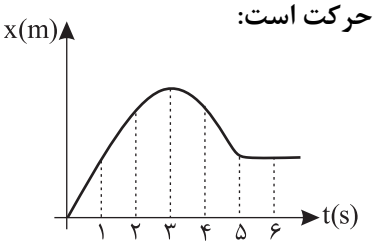
www.kanoon.ir

باسمه تعالی

نام و نام خانوادگی: (دورهٔ دوم متوسطه)

مدرسه: کلاس: مدت آزمون: **۱۲۰ دقیقه** تاریخ آزمون: **دی‌ماه ۱۴۰۲**

نام درس: **فیزیک** پایه: **دوازدهم** (رشته ریاضی) صفحه **۱** از **۳**

ردیف	سؤال	بارم
۱	**با توجه به واژه‌های داده‌شده، گزاره‌های زیر را کامل کنید.** **«تکانه ـ برداری ـ ربایشی ـ جابه‌جایی»** الف) سرعت متوسط، کمیتی ..... است. ب) مساحت سطح بین نمودار سرعت ـ زمان و محور زمان در هر بازهٔ زمانی، برابر با اندازهٔ ..... در آن است. ج) نیروی گرانش بین دو جسم همواره به صورت نیروی ..... است.	۰/۷۵
۲	**در هر یک از موارد زیر، گزینهٔ مناسب را انتخاب کنید.** الف) در حرکت با سرعت ثابت، شیب نمودار مکان ـ زمان همواره ثابت (است / نیست). ب) اگر جسمی با سرعت ثابت حرکت کند، نیروهای وارد بر جسم متوازن (هستند / نیستند). ج) نیروی کشش فنر با تغییر طول فنر نسبت (مستقیم / وارون) دارد. د) انرژی یک سامانه جرم ـ فنر، که حرکت هماهنگ ساده دارد، با مجذور (دامنه / جرم) سامانه تناسب دارد. ه) در نقاط بازگشت یک حرکت هماهنگ ساده، انرژی پتانسیل (بیشینه / صفر) است.	۱/۲۵
۳	**درستی یا نادرستی جملات زیر را مشخص کنید.** الف) شتاب متوسط هم‌جهت با بردار سرعت است. ☐ درست ☐ نادرست ب) نیروی کنش و واکنش همواره به دو جسم وارد می‌شود و هم‌نوع‌اند. ☐ درست ☐ نادرست ج) با افزایش ثابت فنر در سامانه جرم ـ فنر (با جرم یکسان) دورهٔ تناوب نوسان‌ها کوتاه‌تر می‌شود. ☐ درست ☐ نادرست د) دامنهٔ حرکت در حرکت هماهنگ ساده، فاصلهٔ بین دو انتهای مسیر حرکت نوسانگر است. ☐ درست ☐ نادرست	۱
۴	**نمودار شتاب ـ زمان متحرکی که با سرعت اولیهٔ $-۸\ \frac{m}{s}$، روی محور x در حال حرکت است رسم شده است.**  الف) در لحظهٔ $t = ۸s$ سرعت متحرک چند $\frac{m}{s}$ است؟ ب) جابه‌جایی متحرک از لحظهٔ صفر تا $t = ۶s$ چند متر است؟	۲
۵	**شکل زیر، نمودار مکان ـ زمان مورچه‌ای را نشان می‌دهد که در راستای محور x در حرکت است:**  الف) در کدام بازهٔ زمانی مورچه خلاف جهت محور x حرکت می‌کند؟ ب) نوع حرکت متحرک در لحظهٔ $t = ۲s$ چگونه است؟ ج) در کدام بازهٔ زمانی مورچه در حال حرکت به سمت مبدأ مکان است؟	۱/۵

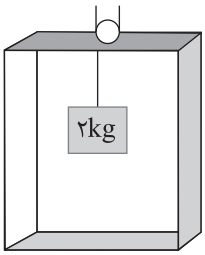
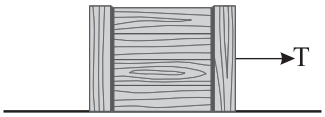
www-kanoon-ir
Edited with the demo version of Infix Pro PDF Editor
To remove this notice, visit: www.iceni.com/unlock.htm

باسمه تعالی

نام و نام خانوادگی: (دورهٔ دوم متوسطه)

مدرسه: کلاس: مدت آزمون: **۱۲۰ دقیقه** تاریخ آزمون: **دی‌ماه ۱۴۰۲**

نام درس: **فیزیک** پایه: **دوازدهم** (رشته ریاضی) صفحه **۲** از **۳**

ردیف	سؤال	بارم
۶	اتومبیل با سرعت $72\frac{km}{h}$ در حرکت است. راننده ناگهان مانعی را در فاصلهٔ ۶۰ متری خود می‌بیند و با شتاب $5\frac{m}{s^2}$ ترمز می‌کند. اگر زمان تأخیر در واکنش راننده $0/6s$ باشد، اتومبیل در چند متری مانع توقف می‌کند؟	۱/۵
۷	معادلهٔ سرعت ـ زمان متحرکی در SI به صورت $v = -3t + 12$ است. تندی متوسط متحرک در بازهٔ زمانی $t_1 = 0$ تا $t_2 = 6s$ چند متر بر ثانیه است؟	۱
۸	مطابق شکل زیر، وزنه‌ای به جرم $2kg$ را از سقف آسانسوری آویزان کرده‌ایم، اگر آسانسور با شتاب ثابت $5\frac{m}{s^2}$ به سمت پایین شروع به حرکت کند، نیروی کشش نخ چند نیوتن است؟ $(g = 10\frac{m}{s^2})$ 	۱
۹	پرهٔ یک بالگرد با دورهٔ تناوب $0/02s$ به طور یکنواخت می‌چرخد. اگر قطر پره ۱۰ متر باشد، تندی نوک پره چقدر است؟ $(\pi \simeq 3)$	۱
۱۰	ماهواره‌ای روی مدار تقریباً دایره‌ای در ارتفاع $h = 3200km$ از سطح زمین، به دور زمین می‌چرخد. شتاب گرانشی وارد بر ماهواره در این فاصله، چند برابر شتاب گرانشی وارد به آن در سطح زمین است؟ $(R_e = 6400km)$	۱
۱۱	**به سوالات زیر پاسخ دهید.** الف) خودرویی در یک جادهٔ مستقیم حرکت می‌کند. ناگهان راننده، تندی حرکت اتومبیل را در مدت‌زمان کوتاهی افزایش می‌دهد. چرا سرنشینان به صندلی خود فشرده می‌شوند؟ ب) چتربازی در هوای آرام در حال سقوط است. در چه شرایطی چترباز با تندی حدی به طرف پایین حرکت می‌کند؟ ج) ثابت فنر به چه عامل‌هایی بستگی دارد؟ (۲ عامل)	۱/۵
۱۲	**در شکل زیر، شخصی با یک طناب افقی جعبهٔ ۸۵ کیلوگرمی را با نیروی T می‌کشد.**  الف) اگر جعبه در آستانهٔ حرکت و $T = 340N$ باشد، ضریب اصطکاک ایستایی بین جعبه و سطح را محاسبه کنید. $(g = 10\frac{N}{kg})$ ب) اگر ضریب اصطکاک جنبشی بین جعبه و سطح برابر ۰/۲ و $T = 425N$ باشد، شتاب حرکت جعبه را پس از حرکت حساب کنید.	۲

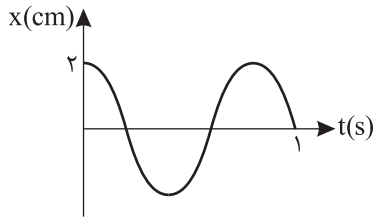
www-kanoon-ir
Edited with the demo version of Infix Pro PDF Editor
To remove this notice, visit: www.iceni.com/unlock.htm

باسمه تعالی

نام و نام خانوادگی: (دورهٔ دوم متوسطه)

مدرسه: کلاس: مدت آزمون: **۱۲۰ دقیقه** تاریخ آزمون: **دی‌ماه ۱۴۰۲**

نام درس: **فیزیک** پایه: **دوازدهم** (رشته ریاضی) صفحه **۳** از **۳**

ردیف	سؤال	بارم
۱۳	**خودرویی به جرم ۲ تن در یک پیچ افقی به شعاع ۲۰m در حال دور زدن است. اگر ضریب اصطکاک بین چرخ خودرو و سطح جاده ۰/۵ باشد، بیشینهٔ تندی خودرو در حین دور زدن چند متر بر ثانیه است؟**	۱
۱۴	**نمودار مکان ـ زمان حرکت هماهنگ سادهٔ یک نوسانگر مطابق شکل زیر است.**  الف) معادلهٔ حرکت این نوسانگر را در SI بنویسید. ب) در چه مکانی، تندی نوسانگر بیشینه است؟ ج) تندی بیشینهٔ این نوسانگر چند سانتی‌متر بر ثانیه است؟ $(\pi \simeq ۳)$	۱/۵ ۰/۲۵ ۰/۷۵
۱۵	**هرگاه جسمی به جرم m به فنری متصل شود و به نوسان درآید، دورهٔ نوسان آن ۰/۶s می‌شود. اگر جـرم وزنـه را ۳kg افزایش دهیم، دورهٔ نوسان ۱/۲s می‌شود. m چند کیلوگرم است؟**	۱
	جمع بارم	۲۰

Edited with the demo version of Infix Pro PDF Editor
To remove this notice, visit: www.iceni.com/unlock.htm