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

در این قسمت چیزی ننویسید

رمز :

بسمه تعالی

مدیریت آموزش و پرورش ناحیه چهار تبریز

تاریخ امتحان: ۱۴۰۳/۱۰/۲۲

مدت امتحان: ۱۱۰ دقیقه

دبیرستان دخترانه غیر دولتی صدرای نور - دوره دو

نام و نام‌خانوادگی: کلاس: موضوع امتحان: فیزیک دوازدهم - تجربی نام دبیر: پریسا هاشم‌زاده

در این قسمت چیزی ننویسید

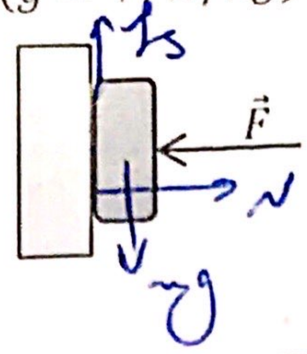
رمز :

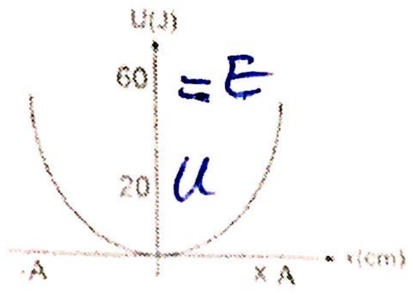
ردیف	سؤالات	بارم
۱	درستی یا نادرستی عبارت‌های زیر را تعیین کنید. الف) شیب خط مماس بر نمودار مکان – زمان برابر سرعت لحظه‌ای است. ص ب) در حرکت بر مسیر مستقیم با سرعت ثابت، جابه‌جایی‌های انجام شده در زمان‌های مساوی دارای مقادیر یکسان است. ص ج) برآیند نیروهای کنش و واکنش، صفر است. غ د) اگر طول یک آونگ ساده را نصف کنیم، بسامد نوسان‌های آن $\frac{\sqrt{2}}{2}$ برابر می‌شود. ص $T=2\pi\sqrt{\frac{l}{g}}$	۱
۲	با عبارت‌های مناسب، جاهای خالی را پر کنید. الف) در حرکت تندشونده روی خط راست، بردارهای سرعت و شتاب هم‌جهت هستند. ب) بردار نیروی خالص وارد بر یک جسم همواره با بردار شتاب آن هم‌جهت است. ج) واکنش نیروی وزن به جسم وارد می‌شود. د) به موج‌هایی که از نقطه‌ای به نقطه دیگر می‌روند و انرژی را با خود منتقل می‌کنند، موج‌های پیش‌رونده می‌گوییم.	۱
۳	عبارت مناسب را از داخل پرانتز انتخاب کنید. الف) تندی لحظه‌ای کمیتی (برداری – نرده‌ای) است. ب) بردار سرعت متوسط با بردار (جابه‌جایی – تغییر سرعت) هم‌جهت است. ج) شتاب گرانش با مجذور فاصله از مرکز زمین رابطه (مستقیم – عکس) دارد. د) اگر در نوسانگر جرم – فنر (ثابت فنر – جرم) افزایش یابد، نوسان‌ها تندتر می‌شود. $T=2\pi\sqrt{\frac{m}{k}}$ هـ) اگر درون یک آسانسور که به صورت کندشونده به سمت بالا حرکت می‌کند، روی ترازو ایستاده باشیم، ترازو مقداری (کم‌تر – بیشتر) از وزن را نشان می‌دهد. و) با کوچک‌تر شدن ابعاد یک جسم متحرک در شاره نیروی مقاوم وارد بر آن (افزایش – کاهش) می‌یابد.	۱/۵

www.kanoon.ir

۴	نمودار متحرکی که با شتاب ثابت بر روی خط راست حرکت می‌کند، مطابق شکل است. شتاب متحرک چند متر بر مجذور ثانیه است؟	۱/۵
۵	خودرویی پشت چراغ قرمز ایستاده است. با سبز شدن چراغ، خودرو با شتاب $3\,m/s^2$ شروع به حرکت می‌کند. در همین لحظه، کامیونی با سرعت ثابت $54\,km/h$ از آن سبقت می‌گیرد. چند ثانیه پس از سبز شدن چراغ و در چه فاصله‌ای از محل اولیه، خودرو به کامیون می‌رسد؟	۱/۵
۶	معادله سرعت – زمان متحرکی که روی محور x حرکت می‌کند، به صورت $v = 6t - 21$ است. سرعت متوسط متحرک در ثانیه چهارم حرکت چند متر بر ثانیه است؟	۱
۷	شکل روبه‌رو نمودار شتاب - زمان متحرکی را که روی خط راست حرکت می‌کند، نشان می‌دهد. با فرض $x_0 = 25m$ و $v_0 = 0$ نمودار مکان – زمان متحرک را رسم کنید.	۲
۸	جسمی به جرم $0/5\,kg$ به دیوار برخورد کرده و در $0/1\,s$ سرعتش از $\vec{v}_1 = (4\,m/s)\vec{i}$ به $\vec{v}_2 = (-3\,m/s)\vec{i}$ تغییر می‌کند، نیروی متوسط وارد بر جسم چند نیوتون است؟	۱
۹	در شکل روبه‌رو، نردبانی به جرم ۳۰kg به دیوار قائم بدون اصطکاکی تکیه داده است. ضریب اصطکاک ایستایی بین زمین و پای نردبان ۰/۵ است. در آستانه سرخوردن نردبان به دیوار چه نیرویی را وارد می‌کند؟ $(g = 10\,m/s^2)$	۱

www.konoon.ir

۱۰	کتابی به جرم ۳kg را مطابق شکل روبه‌رو با نیروی $F = ۶۰N$ به دیوار قائمی فشرده و ثابت نگه داشته‌ایم: الف) نیروی اصطکاک وارد بر جسم چند نیوتون است؟ ب) اگر کتاب را با نیروی $F = ۱۲۰N$ به دیوار فشار دهیم، نیروی اصطکاک چند برابر می‌شود؟ $(g = ۱۰ N/kg)$ 	۰/۷۵
۱۱	وزنه‌ای به جرم ۲kg را به انتهای یک فنر با ثابت $۸۰۰ N/m$ و طول ۹cm وصل و فنر را از سقف یک آسانسور آویزان می‌کنیم. اگر آسانسور با شتاب $۲ m/s^۲$ از حالت سکون به سمت پائین شروع به حرکت کند، طول فنر چند سانتی‌متر می‌شود؟ $(g = ۱۰ m/s^۲)$ و از جرم فنر صرف نظر کنید.)	۱
۱۲	در چه ارتفاعی از سطح زمین، وزن یک شخص به $\frac{۱}{۴}$ مقدار آن در سطح زمین می‌رسد؟	۰/۵
۱	آزمایشی طراحی کنید که طی آن بستگی یا عدم بستگی ضریب اصطکاک جنبشی به مساحت سطح تماس دو جسم را تحقیق کنید.	۱
۱	نوسانگری روی پاره‌خطی به طول ۲۰cm دارای حرکت نوسانی ساده است و در مدت یک دقیقه ۲۴۰ نوسان انجام می‌دهد. الف) معادله مکان – زمان متحرک را در SI بنویسید. ب) فاصله نوسانگر از وضع تعادل اولیه‌اش را در لحظه $t = \frac{۱}{۳۲} s$ برحسب متر به دست آورید.	۱
۱	طول مسیر نوسان یک نوسانگر جرم – فنر ۴۰cm و ثابت فنر $۲۵۰ N/m$ است. اگر انرژی جنبشی این نوسانگر در نقطه‌ای از مسیر نوسان، ۳J باشد، انرژی پتانسیل ذخیره شده در سامانه چند ژول است؟	۱/۵

۱۶	نمودار انرژی پتانسیل برحسب مکان در یک سامانه جرم – فنر که جرم وزنه آن ۲۰۰g است، مطابق شکل روبه‌رو است. تندی وزنه را در مکان x به دست آورید. 	۱
۱۷	شخصی با چکش به انتهای میله باریک بلندی ضربه‌ای می‌زند. تندی صوت در این میله ۲۰ برابر تندی صوت در هوا است. شخص دیگری که گوش خود را نزدیک به انتهای دیگر میله گذاشته است، دو صدا را که یکی از میله می‌آید و دیگری از هوای اطراف میله، با اختلاف زمانی $0/1\ s$ می‌شنود، اگر تندی صوت در هوا $340\ m/s$ باشد، طول میله چقدر است؟	۰/۷۵
۱۸	تراز شدت صوت در فاصله معینی از یک چشمه صوتی β_1 است. اگر شدت صوت چشمه ۸ برابر شود، تراز شدت صوت در همان فاصله، ۲۰ درصد افزایش می‌یابد. مقدار β_1 چند دسی‌بل است؟ $(log2 = 0/3)$	۱