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

نام درس: فیزیک ۳

پایه و رشته: دوازدهم تجربی

اسلامی وزارت آموزش و پرورش جمهوری

اداره آموزش و پرورش شهرستان چناران

تعداد صفحه:۳

تاریخ امتحان:۱۴۰۳/۱۰/۱۵

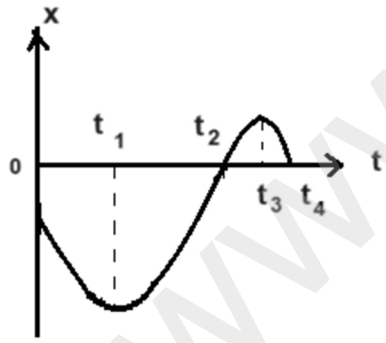
مدت زمان امتحان: ۱۲۰ دقیقه

ساعت شروع: ۷ و ۳۰ دقیقه

نام و نام خانوادگی :

طراح سوال: فاطمه فروتن

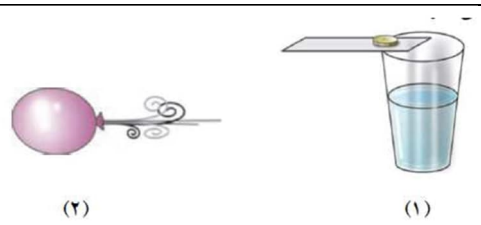
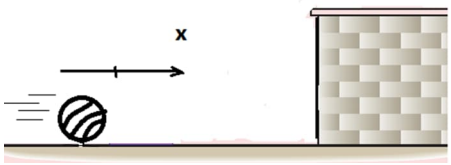
نمره به عدد: | نمره به حروف: | تاریخ و امضای دبیر:

| ردیف | سوالات | بارم |
|---|---|---|
| ۱ | **عبارت مناسب را از داخل پرانتز انتخاب کنید:**<br>**الف) هنگامی که شیب نمودار سرعت – زمان ثابت باشد( سرعت متوسط -شتاب متوسط) ثابت است.**<br>**ب) در حرکت ( تند شونده – کند شونده) رو به بالای آسانسور وزن ظاهری شخص افزایش می یابد.**<br>**پ) با (افزایش-کاهش) تندی جسم غوطه ور در شاره، نیروی مقاومت شاره کمتر می شود.**<br>**ت) بردار سرعت در هر نقطه از مسیر، بر مسیر حرکت (عمود- مماس)است .**<br>**ث) سطح زیر نمودار نیرو- زمان برابر با تغییرات (سرعت- تکانه ) است.** | ۱/۵ |
| ۲ | **درستی یا نادرستی هریک از جملات زیر را تعیین کنید:**<br>**الف) سرعت متوسط همواره از تندی متوسط کوچکتر است.**<br>**ب) در حرکت یکنواخت سرعت متوسط با تندی متوسط برابر است.**<br>**پ) در حرکت کند شونده با شتاب ثابت بردارهای شتاب و سرعت جهت های مخالف دارند.**<br>**ت) هر جسم در حال حرکت برای ادامه حرکت خود حتما نیاز به نیرو دارد.**<br>**ث) نیروهای کنش و واکنش ممکن است منجر به اثرات متفاوتی شوند.** | ۱/۲۵ |
| ۳ | <br>**نمودار مکان-زمان متحرکی مانند شکل روبرو است:**<br>**الف) در چه لحظه ای بردار مکان تغییر جهت میدهد؟**<br>**ب) در چه بازه ای حرکت کند شونده و در جهت خلاف محور x است؟**<br>**پ) سرعت متوسط در کل بازه ی زمانی در جهت مثبت محور x است یا در خلاف جهت؟**<br>**ت) در چه بازه ای زمانی شتاب متحرک در جهت محور x است؟** | ۱ |
| ۴ | **در جاهای خالی عبارت مناسب قرار دهید:**<br>**الف) در حرکت هماهنگ ساده وزنه-فنر هرگاه جرم وزنه دو برابر شود، دوره نوسانات .....می شود.**<br>**ب) موج ایجاد شده در یک طناب موج .....است.**<br>**پ) امواجی که برای انتشار در محیط به ماده نیاز دارند موج ..... گویند.**<br>**ت) اگر بسامد نوسانات واداشته با بسامد طبیعی نوسانگری برابر شود، .....افزایش یافته و می گوییم برای نوسانگر .....رخ داده است.** | ۱/۲۵ |
| ۵ | **سیبی از شاخه درختی آویزان است. نیروهای وارد بر سیب را رسم کنید و تعیین کنید واکنش هر یک به چه اجسامی وارد می شود؟** | ۱ |

www-kanoon.ir

| | | |
|---|---|---|
| ۶ | **نمودار سرعت-زمان متحرکی که در مبدا زمان در مکان ۵+ متری بوده است به صورت شکل زیر است:**<br>**الف) نمودار شتاب -زمان آن را رسم کنید.**<br><br>**ب) جابجایی متحرک در بازه زمانی ۴ s تا ۹ s چند متر است؟**<br><br>**پ) مکان متحرک را در لحظه t =۲s بدست آورید.** | ۲/۷۵ |
| ۷ | **نمودار مکان-زمان دو متحرک A و B مطابق شکل روبرو است:**<br>**الف) معادله حرکت هر یک را بنویسید.**<br><br>**ب) در لحظه t=۳ s دو متحرک چند متر از هم فاصله دارند؟** | ۲/۲۵ |
| ۸ | **در شکل روبرو اگر جرم جسم ۳۰۰ g و ثابت فنر ۶ N/cm باشد و سیستم با شتاب $۲m/s^2$ رو به بالا حرکت کند طول فنر چند سانتیمتر تغییر می کند؟ g =۱۰N/kg** | ۱ |
| ۹ | **مطابق شکل بر جسمی به جرم ۴ kg دو نیروی $F_1$ =۲۰ (N) و $F_2$ =۱۰ (N) وارد می شود و جسم در راستای افقی شروع به حرکت می کند. اگر ضریب اصطکاک جنبشی جسم و سطح افقی ۰/۲ باشد: ( g =۱۰N/kg )**<br><br>**الف) شتاب حرکت جسم را بدست آورید.**<br><br>**ب) نیرویی که سطح بر جسم وارد می کند چند نیوتن است؟** | ۲/۲۵ |

www-kanoon-ir

| | | |
|---|---|---|
| ۱۰ | هر یک از این دو طرحواره به کدام قانون نیوتن اشاره می کند؟<br>شکل (۱) سکه ای روی مقوا را نشان میدهد که مقوا از روی لیوان کشیده می شود.<br>شکل (۲) خالی شدن هوای داخل بادکنک را نشان میدهد.<br><br> | ۰/۵ |
| ۱۱ | توپی به جرم ۴۰۰ g و تکانه ۱۰ kg.m/s به طور افقی به دیواری قائم برخورد می کند و در همان راستا برمی گردد. اگر زمان برخورد توپ با دیوار یک میلی ثانیه و متوسط نیروی خالص وارد بر توپ از طرف دیوار ۱۸۰۰۰ نیوتن باشد :<br>الف) تغییر تکانه توپ چقدر است؟<br>ب)تندی برگشت توپ از دیوار را بدست آورید.<br><br> | ۱/۵ |
| ۱۲ | دو ماهواره به جرم های $m_1 = m$ و $m_2 = ۲m$ به ترتیب در فاصله های $۱/۵R_e$ و $۲R_e$ از مرکز زمین به دور زمین می چرخند. نیروی وزن ماهواره اولی چند برابر دومی است؟ | ۱ |
| ۱۳ | معادله حرکت نوسانگری در SI به صورت $x = 0.04cos5\pi t$ است.<br>الف) دوره نوسانگر و مسافت طی شده توسط آن را در یک دوره بدست آورید.<br>ب) در چه لحظه ای برای اولین بار تندی نوسانگر بیشینه است؟<br>پ) اگر جرم نوسانگر ۱۰۰g باشد انرژی مکانیکی آنرا بدست آورید. $\pi^2 = ۱۰$ | ۲ |
| ۱۴ | با طرح یک آزمایش روشی ارائه دهید که با آن بتوان شتاب گرانش g را در هر مکان بدست آورد. | ۰/۷۵ |
| | موفق باشید | ۲۰ |

www-kanoon.ir