درخت تو گر بار دانش بگیرد به زیر آوری چرخ نیلوفری را





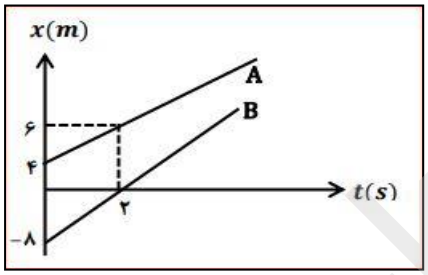
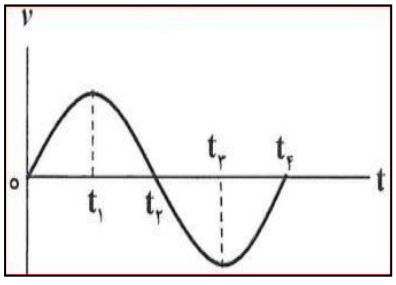
برای دریافت کد جایزه کانون، عدد ۳۳ را به سر شماره ۹۰۰۰۸۴۵۱ ارسال کنید.

kanoonBook.ir

www.kanoon.ir

به نام خدا

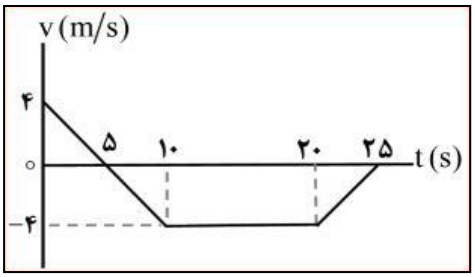
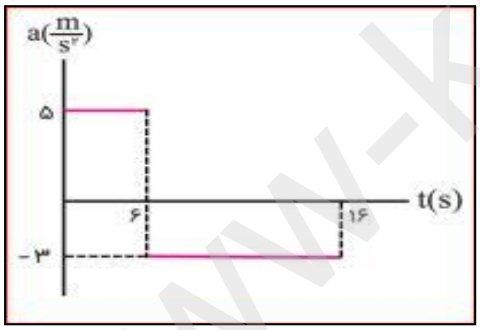
نام و نام خانوادگی: نام پدر: شماره دانش آموزی: نام درس: فیزیک ۳ پایه: دوازدهم نام دبیر: سلیمی	اداره کل آموزش و پرورش استان چهارمحال و بختیاری اداره آموزش و پرورش شهرستان بن دبیرستان امام علی(ع) شهر بن آزمون مستمر آذرماه تاریخ امتحان: ۱۴۰۴/۰۹/۰۸ ساعت شروع: مدّت امتحان: ۹۰ دقیقه تعداد سؤال و صفحه: ۱۸ سؤال و ۴ صفحه	محل مهر آموزشگاه نمره با عدد: نمره با حروف: امضای دبیر:

ردیف	مقام معظم رهبری(مدظله العالی): ارتباط با خدا را بیشتر کنید، برای باران، امنیت، عافیت و برای همه چیز از خدای متعال کمک بخواهید.	بارم
۱	عبارت مناسب را از داخل کمانک انتخاب کنید الف) شیب پاره خطی که نقاط نظیر دو لحظه دلخواه در نمودار مکان- زمان را به یکدیگر وصل میکند، (سرعت متوسط- شتاب متوسط) متحرک بین آن دو لحظه از زمان است. ب) اگر نیروهای وارد بر جسم متوازن نباشند، سرعت جسم (تغییر می کند-ثابت می ماند). ج) در حرکت با سرعت ثابت، جابه‌جایی با مسافت طی شده (برابر – متفاوت) می باشد. د) اگر فاصله دو ذره را نصف کنیم، نیروی گرانشی که بر هم وارد میکنند، (دو ـ چهار) برابر می‌شود.	۱
۲	شکل مقابل، نمودار مکان–زمان دو متحرک A و B را نشان می‌دهد که روی محورx ها حرکت می‌کنند. زمانی که دو متحرک به یکدیگر می‌رسند را پیدا کنید. 	۱,۵
۳	درستی یا نادرستی عبارت های زیر را مشخص کنید. الف) بردار شتاب متوسط هم جهت با بردار تغییرات سرعت است. ب) ضریب اصطکاک ایستایی بین دو جسم به مساحت سطح تماس بستگی ندارد. ج) حرکت متحرکی رو به شمال و تندشونده است. جهت بردار شتاب متحرک نیز رو به شمال است. د) نیروهای کنش و واکنش، نیروهایی مساوی و در خالف جهت هم هستند و برآیند آن ها صفر است. ه) در تصادفات، کیسه هوا با افزایش مدت زمان برخورد، نیروی متوسط وارد بر سرنشین را کاهش می دهد.	۱,۲۵
۴	نمودار سرعت- زمان متحرکی که روی محور x در حال حرکت است مطابق شکل زیر است. درستی یا نادرستی جملات زیر را با واژه های درست یا نادرست مشخص کنید. الف) در بازه زمانی t_2 تا t_4، متحرک در جهت محور x حرکت می کند. ب) در بازه زمانی صفر تا t_3، متحرک یک بار تغییر جهت می دهد. ج) شتاب متحرک، در لحظه t_3 صفر است. د) در بازه زمانی t_1 تا t_2 بردار شتاب در جهت محور x است. 	۱

www-kanoon-ir

به نام خدا

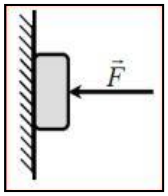
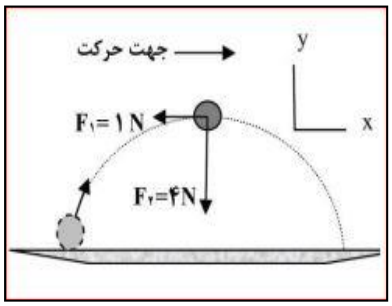
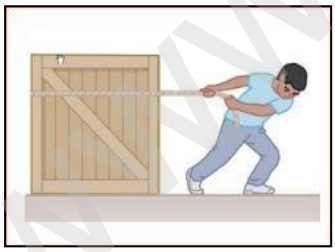
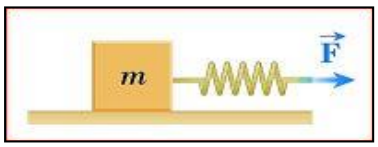
نام و نام خانوادگی: **نام پدر:** **شماره دانش آموزی:** **نام درس: فیزیک ۳** **پایه: دوازدهم** **نام دبیر: سلیمی**	اداره کل آموزش و پرورش استان چهارمحال و بختیاری **اداره آموزش و پرورش شهرستان بن** **دبیرستان امام علی(ع) شهر بن** **آزمون مستمر آذرماه** **تاریخ امتحان: ۱۴۰۴/۰۹/۰۸** **ساعت شروع:** **مدّت امتحان: ۹۰ دقیقه** **تعداد سؤال و صفحه: ۱۸ سؤال و ۴ صفحه**	محل مهر آموزشگاه **نمره با عدد:** **نمره با حروف:** **امضای دبیر:**

۵	**نمودار سرعت – زمان متحرکی در امتداد محور x مطابق شکل است.** **الف) متحرک در بازه زمانی ۱۰ تا ۲۰ ثانیه در جهت محور x حرکت کرده یا خالف آن؟** **ب) در چه لحظه ای جهت حرکت متحرک تغییر کرده است؟** **پ) در کدام بازه های زمانی حرکت جسم کند شونده است؟** **ت) جابجایی متحرک را در بازه زمانی صفر تا ۱۰ ثانیه پیدا کنید.** 	**۱,۵**
۶	**شکل زیر، نمودار شتاب - زمان یک متحرک را که در امتداد محور x از حال سکون شروع به حرکت می کند، نشان می دهد.** **الف) با انجام محاسبات لازم، نمودار سرعت - زمان آن را در بازه زمانی (صفر تا ۱۶)ثانیه رسم کید.** **ب) مسافت پیموده شده در بازه زمانی (۶ تا ۱۶)ثانیه چند متر است؟** 	**۱,۷۵**
۷	**راننده خودرویی که با سرعت ۷۲ km/h در یک مسیر مستقیم در حال حرکت است، با دیدن مانعی، اقدام به ترمز می کند و خودرو پس از طی مسافت ۲۰ متر متوقف می شود. شتاب خودرو را به دست آورید. (از زمان واکنش راننده صرف نظر شود)**	**۱**
۸	**معادله حرکت جسمی در دستگاه SI به صورت $x=2t^2+6t-18$ می باشد.** **الف) سرعت اولیه و شتاب حرکت را بدست آورید.** **ب) سرعت متوسطه متحرک در بازه t=0 تا t=2s چقدر است؟**	**۱,۵**
۹	**چرا حرکت سریع مقوا در شکل مقابل، سبب افتادن سکه در لیوان می شود؟** 	**۰,۵**

www-kanoon.ir

به نام خدا

نام و نام خانوادگی: **نام پدر:** **شماره دانش آموزی:** **نام درس: فیزیک ۳** **پایه: دوازدهم** **نام دبیر: سلیمی**	**اداره کل آموزش و پرورش استان چهارمحال و بختیاری** **اداره آموزش و پرورش شهرستان بن** **دبیرستان امام علی(ع) شهر بن** **آزمون مستمر آذرماه** **تاریخ امتحان: ۱۴۰۴/۰۹/۰۸** **ساعت شروع: مدّت امتحان: ۹۰ دقیقه** **تعداد سؤال و صفحه: ۱۸ سؤال و ۴ صفحه**	محل مهر آموزشگاه **نمره با عدد:** **نمره با حروف:** **امضای دبیر:**

۱۰	**مطابق شکل، کتابی را با نیروی افقی F به دیوار قائمی فشرده و ثابت نگه داشته ایم. با افزایش نیروی F نیروهای زیر چه تغییری می کنند؟** **الف) نیروی اصطکاک ایستایی** **ب) نیروی عمودی تکیه گاه** **پ) بیشینه نیروی اصطکاک ایستایی** **ت) نیروی خالص وارد بر جسم** 	۱
۱۱	**شکل رو به رو نیروهای وارد بر توپی به جرم ۰,۴ kg را در بالاترین نقطه مسیرش نشان می دهد. بردار شتاب این توپ را در نقطه نشان داده شده بر حسب بردار یکه بنویسید.** 	۰,۷۵
۱۲	**شکل مقابل، شخصی را نشان می دهد که در حال کشیدن یک جعبه ۱۰۰ کیلوگرمی با نیروی T می باشد.** **الف) اگر جعبه در آستانه حرکت و $T = 400N$ باشد، ضریب اصطکاک ایستایی بین جعبه و سطح را محاسبه کنید؟** **ب) اگر ضریب اصطکاک جنبشی بین جعبه و زمین ۰/۳ و $T = 440N$ باشد، شتاب حرکت جعبه را پس از حرکت حساب کنید.($g=10m/s^2$)** 	۱,۵
۱۳	**مطابق شکل رو به رو، جسمی به جرم ۲ کیلوگرم به کمک فنری با ثابت ۱۰۰ N/m روی یک سطح افقی، با شتاب ثابت ۰,۵ m/s^2 به سمت راست حرکت می کند. اگر طول فنر ۶ cm افزایش یابد، نوع و اندازه نیروی اصطکاک بین جسم و سطح را تعیین کنید.** 	۱,۲۵
۱۴	**وزنه ای به جرم ۲ kg را به فنری به طول۱۵ cm که ثابت آن ۱۰ N/cm است، می بندیم و فنر را از سقف یک آسانسور می آویزیم. اگر آسانسور در حالی که به طرف پایین حرکت می کند، با شتاب ثابت ۲ m/s^2 متوقف شود، طول فنر چند سانتی متر می شود؟ ($g=10\ m/s^2$)**	۱.۲۵

www.kanoon.ir

به نام خدا

نام و نام خانوادگی: **نام پدر:** **شماره دانش آموزی:** **نام درس: فیزیک ۳** **پایه: دوازدهم** **نام دبیر: سلیمی**	**اداره کل آموزش و پرورش استان چهارمحال و بختیاری** **اداره آموزش و پرورش شهرستان بن** **دبیرستان امام علی(ع) شهر بن** **آزمون مستمر آذرماه** **تاریخ امتحان: ۱۴۰۴/۰۹/۰۸** **ساعت شروع: مدّت امتحان: ۹۰ دقیقه** **تعداد سؤال و صفحه: ۱۸ سؤال و ۴ صفحه**	محل مهر آموزشگاه **نمره با عدد:** **نمره با حروف:** **امضای دبیر:**

۱۵	**توپی به جرم ۱۰۰ گرم با سرعت m/s ۱۰ در حالی که به طرف راست در حرکت بوده، به طور قائم به دیواری برخورد کرده و با همان سرعت به طور قائم از سطح دیوار باز می گردد. اگر مدت زمان تماس توپ با دیوار ۰/۲ ثانیه باشد؛** **الف) نیروی متوسط وارد بر توپ از طرف دیوار چند نیوتن است؟** **ب)جهت نیروی وارد بر توپ به کدام سمت است؟ (راست یا چپ)**	**۱,۲۵**
۱۶	**گلوله ای به جرم gr ۲۰ با تکانه Kg.m/s ۰,۰۸ در حال حرکت است. انرژی جنبشی گلوله چند ژول است؟**	**۰,۵**
۱۷	**ارتفاع یک ماهواره از سطح زمین ۵ برابر شعاع زمین است. وزن آن در این ارتفاع چند برابر وزنش در سطح زمین است؟**	**۰,۷۵**
۱۸	**جرم و شعاع سیاره ای به ترتیب ۸ و ۲ برابر جرم و شعاع زمین است. شتاب گرانشی در این سیاره چند برابر شتاب گرانشی در سطح زمین است؟**	**۰,۷۵**
	جمع	**۲۰ نمره**