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

نمونه سوالات امتحانی دی ماه

آیا با بسته جهش کانون آشنا هستید؟

یکی از ابتکارات امسال کانون فرهنگی آموزش(قلم چی) بسته جهش می‌باشد که در ۳ حوزه ، فرایند آموزش شما را تکمیل خواهد کرد و باعث پیشرفت نمرات شما در مدرسه میشود.



✓ **آزمون های تشریحی کانون از دوم دبستان تا دوازدهم: با هدف تمرین بیشتر و بهبود نمرات در مدرسه و امتحانات نیمسال اول و دوم**



✓ **فیلم های آموزشی آفلاین پیشرفت: تدریس توسط مجرب ترین دبیران پرمخاطب کشور، منطبق بر برنامه آموزش و پرورش و کتاب درسی با هدف پیشرفت در مدرسه**



✓ **نرم افزار پلکان یادگیری: شامل آزمون‌های تستی و تشریحی در سطوح مقدماتی و پیشرفته، با امکان ساخت آزمون در هر سطح دشواری**



kanoonBook.ir

برای دریافت جایزه ویژه از کانون بوک و یا آشنایی بیشتر با بسته جهش کانون، عدد ۳۳ را به سر شماره ۹۰۰۰۸۴۵۱ ارسال کنید.

www.kanoon.ir

بنام خدا

مجتمع آموزشی فرهنگی دانشمند

تاریخ : ۱۴۰۴/ ۱۰ /۱۶

زمان : ۹۰ دقیقه

آزمون های نوبت اول سال تحصیلی ۱۴۰۵-۱۴۰۴

درس : فیزیک ۳ ریاضی پایه : دوازدهم

نام و نام خانوادگی	کلاس :	شماره	نمره :	امضاء دبیر:

ردیف	پیروزی در گرو اراده قاطع و دوراندیشی است. امام علی(ع)	بارم
۱	از داخل پرانتز عبارت درست را انتخاب کنید. الف) شیب خط مماس بر نمودار سرعت – زمان در هر نقطه، برابر (شتاب لحظه ای – سرعت لحظه ای) متحرک است. ب) نیروی کشش فنر با تغییر طول فنر نسبت (مستقیم – وارون) دارد. پ) با (افزایش – کاهش) تندی جسم، نیروی مقاومت شاره بیشتر خواهد شد. ت) اگر دامنه نوسان جرم و فنری را ٤ برابر کنیم دوره آن (تغییر نمی کند – ٤ برابر می شود)	۱
۲	درستی یا نادرستی هر یک از جملات زیر را مشخص کنید. الف) در حرکت روی خط راست، همواره اندازه جابجایی با مسافت طی شده برابر است. ب) برایند نیروهای کنش و واکنش همواره صفر است. پ) در حرکت هماهنگ ساده هنگامی که جسم به وضع تعادل نزدیک می شود، حرکت آن تندشونده است. ت) اگر تندی متحرک در هر نقطه از مسیرش ثابت باشد و تغییر نکند حرکت آن را یکنواخت می نامند.	۱
۳	مفاهیم زیر را تعریف کنید. الف) تندی متوسط ب) تکانه پ) بسامد نوسان گر	۱/۵
٤	برای هر یک از سؤالات زیر پاسخ مناسب بنویسید. الف) دو ورقه کاغذ صاف و مچاله را از ارتفاعی رها می کنیم، چرا کاغذ مچاله زودتر به زمین می رسد؟ ب) شخصی درون اتومبیل ساکن نشسته است و آونگی را در دست دارد. اگر اتومبیل به سمت راست شروع به حرکت کند، آونگ به چه جهتی متمایل می شود؟ چرا؟ پ) جسمی روی سطح افق با نیروی افقی F کشیده می شود، فقط نیروهایی را که از طرف سطح بر جسم وارد می شوند را نمایش دهید و تعیین کنید که واکنش هر کدام از این نیروها بر چه جسمی وارد می شود؟	۱/۵

www.kanoon.ir

بنام خدا

مجتمع آموزشی فرهنگی دانشمند

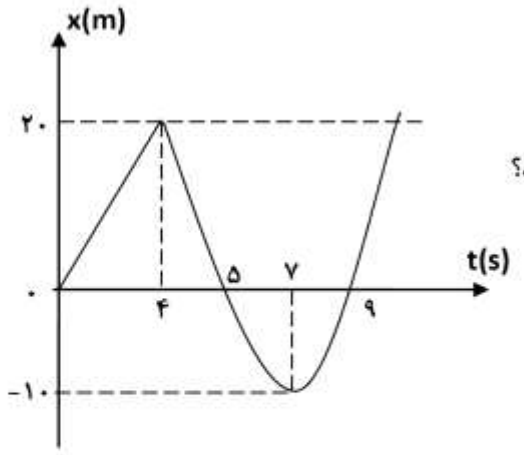
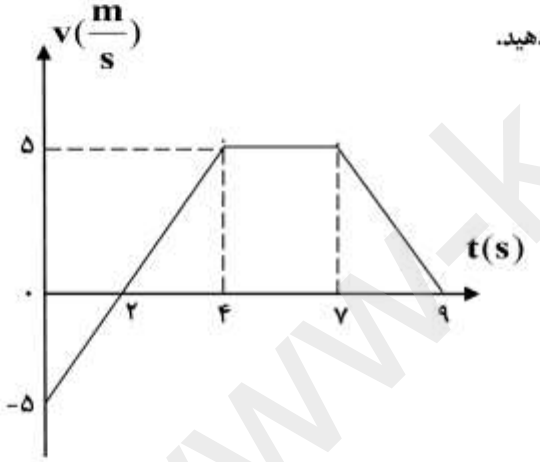
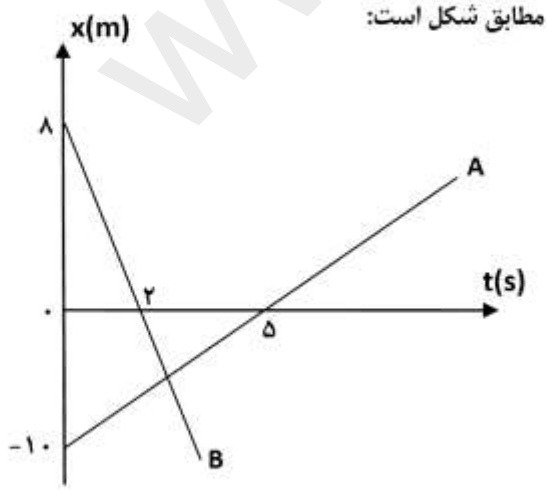
تاریخ : ۱۴۰۴/ ۱۰ /۱۶

زمان : ۹۰ دقیقه

آزمون های نوبت اول سال تحصیلی ۱۴۰۵-۱۴۰۴

درس : فیزیک ۳ ریاضی پایه : دوازدهم

نام و نام خانوادگی	کلاس :	شماره	نمره :	امضاء دبیر:

ردیف	پیروزی در گرو اراده قاطع و دوراندیشی است. امام علی(ع)	بارم
۵	شکل روبرو نمودار مکان – زمان دوچرخه سواری را نشان می دهد که روی مسیر مستقیم در حال حرکت است.  الف) بیشترین فاصله دوچرخه سوار از مبدأ چند متر است؟ ب) در کدام بازه زمانی دوچرخه سوار در خلاف جهت محور x حرکت می کند؟ پ) نوع حرکت دوچرخه سوار در بازه ۷ تا ۹ ثانیه را تعیین کنید. ت) مسافت پیموده شده در ۷ ثانیه اول حرکت چقدر است؟ ث) سرعت متوسط در بازه زمانی ٤ تا ۹ ثانیه چقدر است؟ ج) سرعت دوچرخه سوار در لحظه $t = ۳s$ چقدر است؟	۲
٦	با توجه به نمودار سرعت-زمان نشان داده شده، به سؤالات زیر پاسخ دهید.  الف) متحرک در چه لحظه ای تغییر جهت می دهد؟ ب) در کدام بازه زمانی حرکت متحرک یکنواخت است؟ پ) در چه بازه های زمانی حرکت کندشونده است؟ ت) تندی متوسط در ٤ ثانیه اول حرکت چقدر است؟ ث) شتاب متحرک در لحظه $t = ۱s$ چقدر است؟ ج) در بازه ۷ تا ۹ ثانیه جهت حرکت متحرک را مشخص نمایید.	۲
۷	نمودار مکان-زمان دو متحرک A و B که روی خط راست حرکت می کنند، مطابق شکل است:  الف) معادله حرکت دو متحرک را بنویسید. ب) این دو متحرک در چه لحظه ای و در چه مکانی به یکدیگر می رسند؟	۱/۵
۸	خودرویی با سرعت $۳۶ \frac{km}{h}$ در امتداد مسیری مستقیم درحال حرکت است. تندی آن با شتاب $۱/۵ \frac{m}{s^۲}$ افزایش می یابد. سرعت خودرو پس از $۵۰۰m$ جا به جایی چقدر است؟	۱

www.kanoon.ir

بنام خدا

مجتمع آموزشی فرهنگی دانشمند

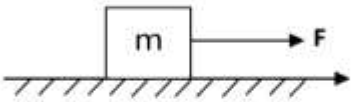
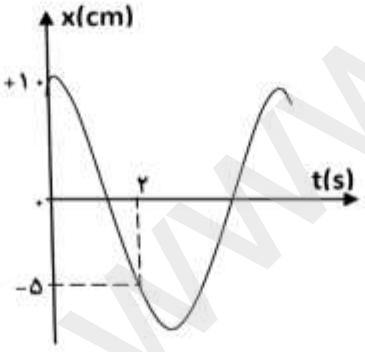
تاریخ : ۱۴۰۴/۱۰/۱۶

زمان : ۹۰ دقیقه

آزمون های نوبت اول سال تحصیلی ۱۴۰۵-۱۴۰۴

درس : فیزیک ۳ ریاضی پایه : دوازدهم

نام و نام خانوادگی	کلاس :	شماره	نمره :	امضاء دبیر:

۹	وزنه ای به جرم $۲kg$ را به انتهای فنری به طول $۰/۲m$ که ثابت فنر آن $۱۰۰ N/m$ است می بندیم و فنر را از سقف یک آسانسور آویزان می کنیم. آسانسور با شتاب $۲ m/s^۲$ از حال سکون رو به بالا شروع به حرکت می کند. طول فنر در این حالت چقدر می شود؟ $(g = ۱۰ \frac{N}{kg})$	۱
۱۰	توپی به جرم ۸۰۰ گرم با تندی $۲۰ \frac{m}{s}$ در راستای افقی به یک دیوار برخورد کرده و با تندی $۱۰ \frac{m}{s}$ در همان راستا برمی گردد. اگر زمان برخورد توپ با دیوار ۰/۰۲ ثانیه باشد، اندازه نیروی متوسطی که به توپ وارد می شود چقدر است؟	۱
۱۱	جسمی به جرم $۶kg$ روی یک سطح افقی قرار دارد. اگر به این جسم نیروی افقی $F = ۲۴N$ وارد کنیم، شتاب حرکت جسم $۳ m/s^۲$ می شود. الف) نیروی اصطکاک چقدر است؟ ب) ضریب اصطکاک جنبشی بین جسم و سطح را بدست اورید؟ 	۱
۱۲	معادله حرکت هماهنگ ساده یک نوسان گر در SI به صورت $x = ۰/۰۲ \cos ۱۰ \pi t$ است. الف) بیشینه ی تندی این نوسان گر چقدر است؟ ب) در چه زمانی پس از لحظه صفر برای نخستین بار انرژی پتانسیل نوسان گر بیشینه می شود؟	۱/۲۵
۱۳	نمودار مکان – زمان نوسان گر ساده ای مطابق شکل است. الف) بسامد زاویه ای چقدر است؟ ب) معادله مکان – زمان این نوسان گر را بنویسید. 	۱/۲۵
۱۴	جرم یک خودرو به همراه سرنشینان آن برابر $۱۶۰۰kg$ بوده و چرخ های این خودرو توسط ۴ فنر به بنده متصل شده است. اگر سختی هر یک از این فنرها برابر $۱۰^۴ N/m$ باشد، دوره تناوب ارتعاشی این خودرو، وقتی از چاله ای می گذرد چقدر است؟ ($\pi = ۳$ فرض کنید، وزن ماشین به طور یکنواخت بین فنرها توزیع شده است)	۱
۱۵	اتومبیلی وارد یک پیچ افقی به شعاع $۲۰m$ و ضریب اصطکاک ایستایی ۰/۵ می شود، سرعت اتومبیل حداکثر چقدر باشد تا از پیچ خارج نشود؟ $(g = ۱۰ \frac{N}{kg})$	۰/۷۵
۱۶	سنگی را از بالای یک ساختمان بلند به ارتفاع $۸۰m$ رها می کنیم. $(g = ۱۰ \frac{N}{kg})$ الف) سنگ پس از چه مدت زمانی به زمین می رسد؟ ب) سرعت سنگ هنگام رسیدن به زمین چند متر بر ثانیه است؟	۱/۲۵

www.kanoon.ir

بنام خدا

مجتمع آموزشی فرهنگی دانشمند

تاریخ : ۱۴۰۴/ ۱۰ /۱۶

زمان : ۹۰ دقیقه

آزمون های نوبت اول سال تحصیلی ۱۴۰۵-۱۴۰۴

درس : فیزیک ۳ ریاضی پایه : دوازدهم

نام و نام خانوادگی	کلاس :	شماره	نمره :	امضاء دبیر:

www-kanoon-ir

بنام خدا

مجتمع آموزشی فرهنگی دانشمند

تاریخ : ۱۴۰۴/ ۱۰ /۱۶

زمان : ۹۰ دقیقه

آزمون های نوبت اول سال تحصیلی ۱۴۰۵-۱۴۰۴

درس : فیزیک ۳ ریاضی پایه : دوازدهم

نام و نام خانوادگی	کلاس :

شماره	نمره :	امضاء دبیر: