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**

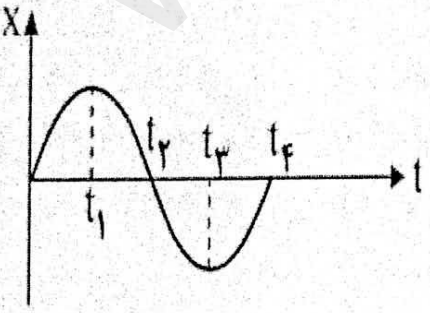


kanoonBook.ir

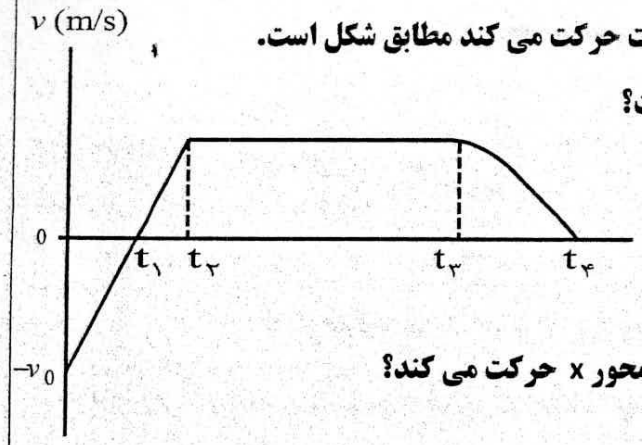
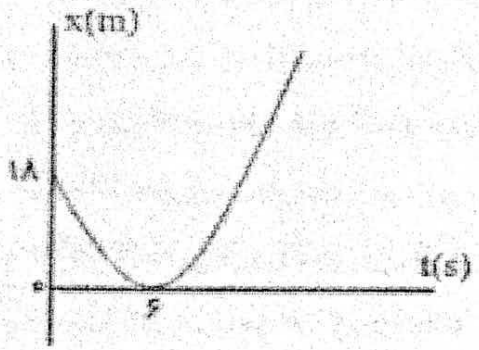
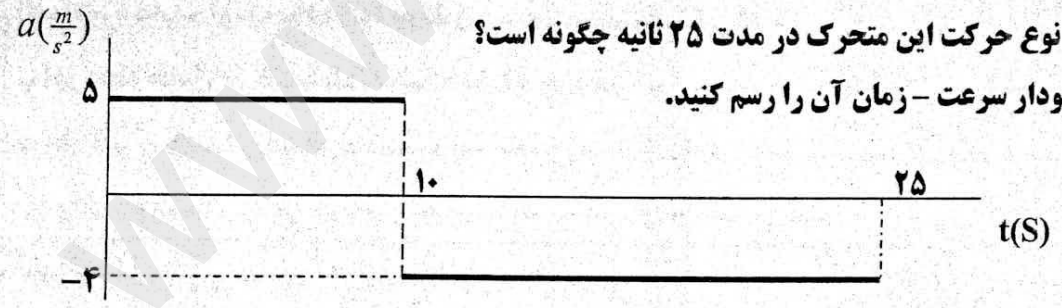
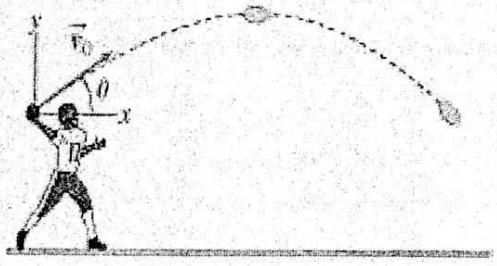
برای دریافت جایزه ویژه از کانون بوک و یا آشنایی بیشتر با بسته جهش کانون، عدد ۳۳ را به سر شماره ۹۰۰۰۸۴۵۱ ارسال کنید.

www.kanoon.ir

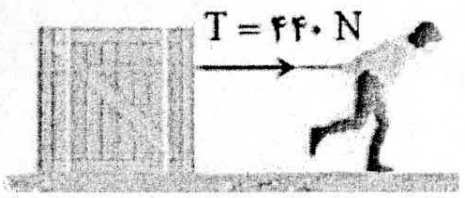
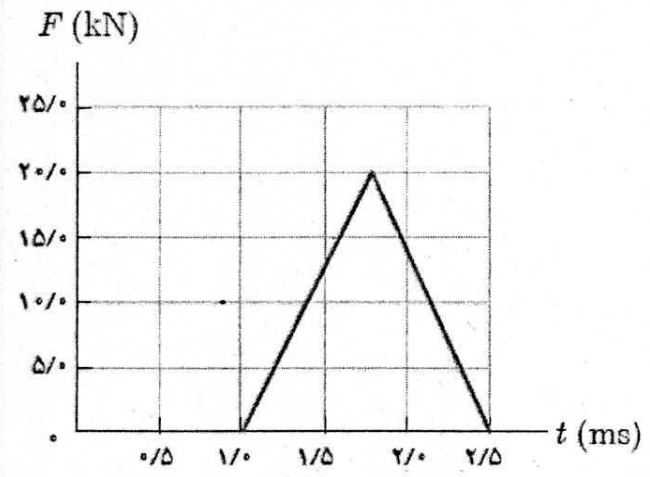
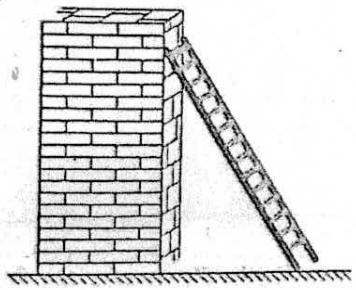
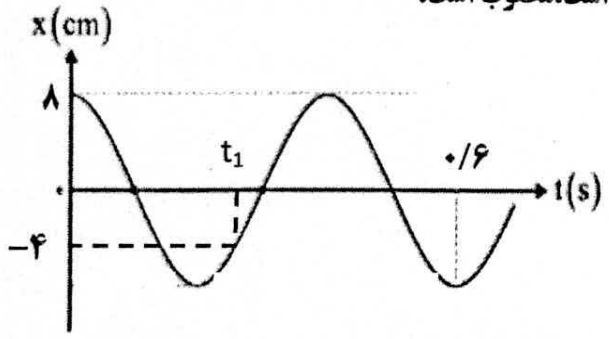
نام:	وزارت آموزش و پرورش	درس: فیزیک ۳
نام خانوادگی:	اداره کل آموزش و پرورش استان همدان	ساعت امتحان:۸ صبح
پایه: دوازدهم	آموزش و پرورش ناحیه ۲ همدان	تاریخ امتحان:۱۴۰۴/۱۰/۶
رشته: تجربی	دبیرستان علامه حلی ۲	مدت امتحان:۹۱ دقیقه
	سال تحصیلی ۱۴۰۵-۱۴۰۴	

شماره	* هرجا نیاز شد شتاب گرانش زمین را ($g = ۱۰ \frac{m}{S^۲}$) در نظر بگیرید.	بارم
۱	جملات زیر با با کلمه مناسب از داخل پرانتز ،کامل کنید: الف)لختی خاصیتی در اجسام است که می خواهند وضعیت حرکت خود را (تغییر دهد - حفظ کند). ب)نیروهای کنش و واکنش ممکن است اثرات(متفاوتی - یکسانی)در اجسام ایجاد کنند. پ) نیروی مقاومت شاره ها به (تندی - شتاب)حرکت جسم بستگی دارد. ت) تکانه جسم کمیتی(نرده‌ای - برداری) است و برابر با حاصل ضرب جرم در (سرعت-شتاب) است. ج)ثابت کشسانی فنر به (تغییر طول فنر - طول فنر) بستگی دارد.	۱/۵
۲	درست یا نادرست بودن هر یک از جملات زیر را تعیین کنید: الف)بردار سرعت متوسط هم سو با بردار مکان است. ب) اگر جهت حرکت تغییر کند،حرکت متحرک الزاماً شتابدار است. پ) بردار شتاب متوسط هم جهت با بردار سرعت است. ت) مساحت زیر نمودار سرعت-زمان برابر جابجایی است	۱
۳	در جای خالی عبارت یا کلمه مناسب را قرار دهید الف)دوره تناوب آونگ ساده فقط به طول و..... بستگی دارد ب)در نقطه تعادل حرکت هماهنگ ساده سامانه جرم فنر،انرژی .....نوسانگر صفر است. پ)هر قدر به ثابت فنر اضافه شود دوره نوسانات جرم متصل به فنر.....می یابد. ت) وقتی شخصی تاب را هل می دهد مانع از ..... نوسان تاب می شود.	۱
۴	نمودار مکان زمان جسمی که روی خط راست حرکت می کند مطابق شکل است. الف)نوع حرکت جسم در بازه زمانی $t_۱$ تا $t_۲$ چگونه است؟چرا؟ ب) در چه لحظه یا لحظاتی جهت حرکت جسم تغییر کرده است؟ 	۱
۵	آزمایشی طرّاحی کنید که به کمک آن بتوانید ثابت فنری را اندازه گرفت.	۱

www-karnoori

۶	نمودار سرعت – زمان متحرکی که روی خط راست حرکت می کند مطابق شکل است. الف) در کدام بازه زمانی، حرکت تند شونده است؟ ب) در کدام بازه زمانی سرعت جسم ثابت است؟ پ) در چه لحظه ای متحرک تغییر جهت داده است؟ ت) در کدام بازه زمانی متحرک در خلاف جهت محور x حرکت می کند؟ 	۱
۷	شکل روبه‌رو نمودار مکان– زمان متحرکی را نشان می‌دهدکه با شتاب ثابت در امتداد محور x حرکت می‌کند الف معادله مکان – زمان متحرک را بنویسید ب) نمودار سرعت– زمان آن را رسم کنید 	۲
۸	دریک جاده افقی کامیونی با سرعت ثابت $۲۰\frac{m}{s}$ در حرکت است و در همین لحظه از ۳۶ متر جلو تر اتومبیلی با شتاب $۲\frac{m}{s^۲}$ از حال سکون هم جهت با کامیون به حرکت در می‌آید،.در چه لحظاتی این دو وسیله از کنار هم عبور می کنند؟	۱
۹	نمودار شتاب– زمان متحرکی که از حال سکون روی خط راست شروع به حرکت می کند مطابق شکل زیر است. الف) نوع حرکت این متحرک در مدت ۲۵ ثانیه چگونه است؟ ب)نمودار سرعت – زمان آن را رسم کنید. 	۲
۱۰	مطابق شکل توپی به g ۸۰۰ را مطابق شکل پرتاب می کنیم. اگر نیروی مقاومت هوادر بالاترین نقطه مسیر ۶N باشد، اندازه شتاب توپ را در این نقطه حساب کنید. 	۱

www-kanoon.ir

۱۱	در شکل مقابل اگر ضریب اصطکاک جنبشی جسم ۵۰کیلوگرمی و سطح افقی برابر $\mu = ۰/۶$ باشد، نیروهای وارد بر جسم را روی شکل رسم کنید وشتاب حرکت جسم را حساب کنید. 	۱/۵
۱۲	شکل زیر، منحنی نیروی خالص برحسب زمان را برای توپ بیسبالی که با چوب بیسبال به آن ضربه زده شده است، نشان می‌دهد. تغییر تکانهٔ توپ و نیروی خالص متوسط وارد بر آن را به دست آورید. 	۱
۱۳	به سقف آسانسوری فنری به طول ۳۰Cm و ضریب سختی $۲/٤ \frac{N}{cm}$ می آویزیم. وزنه ای دو کیلوگرمی به آن وصل می کنیم،در حالتی که آسانسور با شتاب ثابت وتند شونده $٤ m/s^۲$ پایین می رود طول فنر چند سانتیمتر می شود؟	۱/۵
۱۴	در شکل زیر جرم نردبان ۱۸kg وضریب اصطکاک بین نردبان با سطح زمین $\mu = ۰/٦$ باشد اگر نردبان در آستانه لغزش باشد نیرویی که سر نردبان به سطح زمین وارد می کند چند نیوتن است؟ 	۱
۱۵	نمودار بعد–زمان نوسانگر ساده ای مطابق شکل زیر است.مطلوب است: الف)معادله مکان– زمان این نوسانگر ج)مقدار t_1 را حساب کنید 	۱/۵
۱۶	بر روی سطح بدون اصطکاکی وزنه ای به جرم ۵۰۰ گرم را به فنری به ثابت $٤۵۰ \frac{N}{m}$ وصل کرده سپس آن را کشیده رها می کنیم.بسامد نوسانات جسم متصل به این فنر را بدست آورید. ($\pi = ۳$)	۱
۲۰	«عاقبت به خیر باشی انشاءا...» جمع نمره	