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

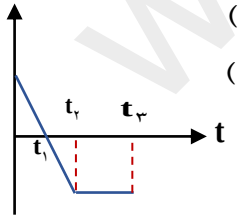
بسمه تعالی

اداره کل آموزش و پرورش استان سیستان و بلوچستان

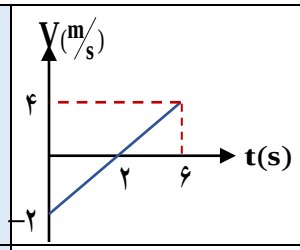
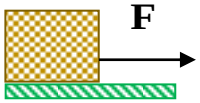
مدیریت آموزش و پرورش ناحیه (۱) زاهدان

دبیرستان پسرانه نمونه حضرت مهدی (عج) متوسطه دوم

نام ونام خانوادگی:	تاریخ برگزاری: 1404/10/08 ساعت: ۸ صبح	امتحانات: پایانی نوبت اول مدت امتحان: ۹۰ دقیقه	تعداد سوالات :۱۳ تعداد صفحات: ۲
نام درس: فیزیک	پایه :دوازدهم تجربی شعبه:	دبیر مربوطه: رهدار	

	سـوالات	بارم
۱	مفاهیم فیزیکی زیر را تعریف کنید. الف) بردار جابه‌جایی ب) قانون اول نیوتون ج) نیروی مقاومت شاره د) دامنه نوسان	۲
۲	از داخل پارانتز عبارت مناسب را انتخاب کنید. الف) شتاب (متوسط – لحظه‌ای) شیب خطی است که دو نقطه از نمودار سرعت – زمان را به هم وصل می‌کند . ب) تندی متوسط کمیتی (نرده‌ای – برداری) است و یکای آن متر بر ثانیه است . ج) نیروی خالص وارد بر هر جسمی (در جهت – خلاف جهت) بردار شتاب است . د) نیروی گرانشی میان دو ذره با مربع فاصلهٔ آن‌ها از یکدیگر نسبت (وارون – مستقیم) دارد . هـ) در حرکت هماهنگ ساده، نیروی خالص وارد بر نوسانگر در مرکز نوسان (بیشینه – صفر) است .	۱/۲۵
۳	درستی یا نادرستی هر یک از عبارت‌های زیر را با حرف‌های « د » یا « ن » مشخص کنید . الف) سرعت در هر لحظه دلخواه برابر با شیب خط مماس بر نمودار مکان – زمان در آن لحظه است . ب) اگر جهت بردار سرعت جسم تغییر کند، حرکت آن شتابدار است . ج) نیروهای کنش و واکنش همواره به یک جسم وارد می‌شوند و اثرات مختلفی دارند . د) هرچه تندی جسم در حال سقوط درون شاره افزایش یابد، نیروی مقاومت شاره بیشتر خواهد شد . هـ) بسامد نوسانگر با دامنه نوسان رابطه عکس دارد. .	۱/۲۵
٤	نمودار سرعت – زمان متحرکی که روی خط راست حرکت می‌کند به‌صورت شکل زیر است. در هر مورد عبارت درست را از داخل پارانتز انتخاب کنید. الف) متحرک در بازه‌ی زمانی ۰ تا t_1 در چه جهتی حرکت می‌کند ؟ (جهت محور – خلاف محور) ب) متحرک در بازه‌ی زمانی t_2 تا t_3 در چه جهتی حرکت می‌کند ؟ (جهت محور – خلاف محور) ج) در بازه‌ی t_1 تا t_2 شتاب متحرک در چه جهتی است ؟ (جهت محور – خلاف محور) د) نوع حرکت را در بازه‌ی زمانی ۰ تا t_1 مشخص کنید . (تند شونده – کند شونده) هـ) بزرگی شتاب متحرک در بازه‌ی زمانی t_1 تا t_2 در مقایسه با لحظه t_2 به چه صورتی است ؟ (برابر – کوچکتر) 	۱/۲۵
۵	معادله‌ی مکان – زمان متحرکی که روی خط راست حرکت می‌کند در SI به‌صورت $x = t^2 - 4t$ می‌باشد. الف) سرعت متوسط متحرک در بازه‌ی زمانی ۰ تا ۲ ثانیه چند متر بر ثانیه است ؟ ب) درکدام بازه‌ی زمانی بردار مکان متحرک خلاف محور می‌باشد ؟ ج) معادله‌ی سرعت این متحرک را بنویسید . د) نمودار سرعت – زمان این متحرک را رسم کنید.	۰/۷۵ ۰/۷۵ ۱

www.kanoon.ir

٦	نمودار سرعت – زمان متحرکی که روی خط راست حرکت می‌کند به صورت زیر است. این متحرک در مدت ۰ تا ۶ ثانیه چند متر جابه جا شده است ؟ 	۱
۷	خودرویی پشت چراغ قرمز ایستاده است. با سبز شدن چراغ، خودرو با شتاب ثابت $۲\,m/s^۲$ شروع به حرکت می‌کند. در همین لحظه اتوبوس با سرعت $۲۰\,m/s$ از کنار آن می‌گذرد . الف) پس از چه مدت زمانی برحسب ثانیه، خودرو به اتوبوس می‌رسد ؟ ب) سرعت خودرو هنگام رسیدن به اتوبوس چند متر بر ثانیه است ؟	۱ ۰/۷۵
۸	در یک آسانسور ترازویی فنر قرار دارد و شخصی به جرم $۶۰\,kg$ روی این ترازو قرار دارد. در هریک از موارد زیر مشخص کنید ترازو چه عددی را برحسب نیوتون نمایش می‌دهد. $(g=۱۰\,N/kg)$ الف) آسانسور با شتاب $۲\,m/s^۲$به سمت بالا شروع به حرکت کند ؟ ب) آسانسور با شتاب $۱\,m/s^۲$ به صورت کندشونده به سمت پایین برود.	۰/۷۵ ۰/۷۵
۹	به جسم ساکن به جرم $۲kg$نیروی افقی $۱۰N$ وارد شده است و این جسم در مدت ۴ ثانیه سرعتش به $۱۲\,m/s$می‌رسد و در همان لحظه طناب پاره می‌شود. $(g=۱۰\,N/kg)$  الف) ضریب اصطکاک جنبشی جسم با سطح را به‌دست آورید . ب) پس از چند ثانیه از پاره شدن نخ جسم متوقف می‌شود ؟	۰/۷۵ ۰/۷۵
۱۰	توپی به جرم $۱۰۰gr$ با سرعت $۲\,m/s$به صورت عمودی به دیواری پرتاب می‌کنیم و به صورت عمودی با سرعت $۵\,m/s$باز میگردد : الف) تغییر تکانهٔ توپ را محاسبه کنید. ب) اگر زمان برخورد توپ با دیوار ۰/۳ ثانیه باشد. متوسط نیروی وارد بر توپ در این مدت چند نیوتن است؟	۰/۷۵ ۰/۷۵
۱۱	مطابق شکل وقتی $۲\,kg$ را به فنری آویزان می‌کنیم طول فنر به $۱۰\,cm$ می‌رسد و زمانی که وزنه $۳\,kg$ را به فنر آویزان می‌کنیم، طول فنر به $۱۱\,cm$ می‌رسد. (از جرم فنر صرف نظر کنید. $(g=۱۰\,N/kg)$  الف) طول عادی فنر (بدون وزنه) چند سانتی‌متر است ؟ ب) ثابت فنر چند نیوتون بر متر است ؟	۰/۷۵ ۰/۷۵
۱۲	معادله‌ی مکان – زمان نوسانگری که حرکت هماهنگ ساده انجام می‌دهد در SI به‌صورت $x=۰/۴\cos(۲\pi t)$ می‌باشد. الف) بسامد نوسانگر چند هرتز است ؟ ب) مکان نوسانگر در لحظه $t=۴s$ را بیابید ؟	۰/۷۵ ۰/۷۵
۱۳	نوسانگری بر روی پاره خطی به طول ۲۰ سانتیمتر نوسان می کند، اگر در هر دقیقه ۳۰ نوسان انجام دهد، دامنه ، دوره و بسامد این نوسانگر چقدر است؟	۰/۷۵ ۰/۷۵
موفق باشید عزیزانم	جمع نمرات	۲۰