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

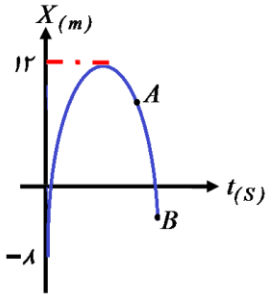
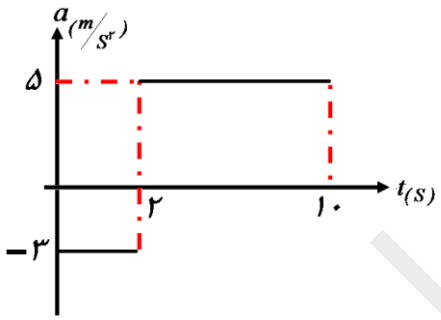
www.kanoon.ir

تاریخ آزمون : ۱۴۰۲/۱۰/۹ **سال تحصیلی: ۱۴۰۳-۱۴۰۲** **نام و نام خانوادگی:** **نام پدر:** **رشته تحصیلی:** ریاضی و فیزیک **پایه تحصیلی:** دوازدهم	**باسمه تعالی** **اداره کل آموزش و پرورش استان یزد** **مدیریت آموزش و پرورش ناحیه دو یزد** **اداره استعدادهای درخشان و دانش‌پژوهان جوان** **دبیرستان دوره دوم فرزانگان**	**ساعت آزمون : ۸ صبح** **نوبت:** اول **سؤالات درس:** فیزیک **تعداد صفحات: ۳** **تعداد سؤالات: ۱۲** **مدّت پاسخگویی:** ۱۰۰ دقیقه

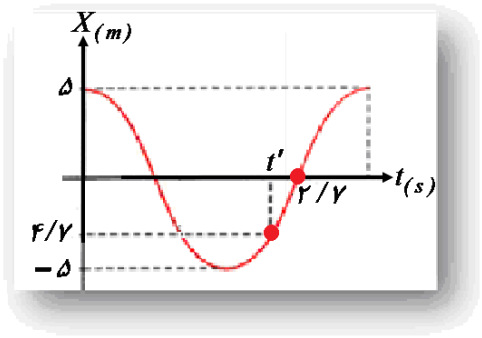
نمره به عدد:	**نمره به حروف:**	**امضاء دبیر:**

ردیف	سوال	بارم
۱	**جمله های صحیح و غلط را مشخص کنید ؟** **ا) در حرکت روی خط راست اگرسرعت منفی باشد حرکت کند شونده است.** **ب) اندازه اصطکاک جنبشی با اندازه نیروی عمودی سطح متناسب است.** **پ) تغییر تکانه جسم خلاف جهت با نیروی خالص است** **ت) وقتی جسمی در یک شاره قرار دارد و نسبت به آن حرکت می کند از طرف شاره نیرویی در خلاف جهت حرکت جسم به آن وارد می شود که به آن نیروی مقاومت شاره می گویند.** **ث)اگردر سامانه ی جرم ـ فنر با ثابت ماندن فنر، جرم متصل به فنرافزایش یابد دوره تناوب کم می شود.** **ج) در یک موج عرضی جابجایی هر جزء نوسان کننده از فنر، عمود بر جهت حرکت موج است.** **چ) در سقوط آزاد شتاب متوسط در تمام بازه های زمانی یکسان است.** **ح) در حرکت دایره ای یکنواخت، شتاب لحظه ای بر شعاع دایره عمود است.**	۲
۲	**در هریک از جمله های زیر گزینه صحیح داخل پرانتز را انتخاب کنید.** **ا) شیب خط مماس در نمودار مکان- زمان معرف سرعت (لحظه ای- متوسط) است.** **ب)در یک حرکت در صورتی ا ندازه سرعت متوسط متحرک با تندی متوسط آن برابر است که جابه جایی و مسافت طی شده با هم (مساوی- نامساوی) باشد.** **پ) بردار سرعت متوسط (هم جهت- در خلاف جهت) با بردار جابه جایی است.** **ت) سطح زیر نمودار سرعت- زمان با محور زمان در هر بازه زمانی برابر (تغییرات سرعت- جابه جایی) است.** **ث) نیروی کنش و واکنش همواره در سوی مخالف یکدیگرند و همدیگر را خنثی (می کنند- نمی کنند)** **ج) وقتی جسمی روی سطحی می لغزد از طرف سطح بر جسم نیروی اصطکاک جنبشی وارد می شود که موازی با سطح (هم جهت- خلاف جهت) لغزش جسم است.** **چ) شتاب (متوسط ـ لحظه ای) شیب خط مماس برنمودار سرعت - زمان است.** **ح) اگر طول آونگ ساده (۴ برابر - ۲ برابر) شود دوره تناوب آن ۲ برابر می شود.**	۲

www-kanoon.ir

۳	هر یک از مفاهیم فیزیکی زیر را تعریف کنید. ا) دوره تناوب: ب)قانون اول نیوتن : پ) موج طولی: ت) تکانه جسم :	۲
۴	نمودار مکان زمان متحرکی که روی محور x حرکت می کند به صورت سهمی شکل مقابل است . اگر در مبداء مکان دارای تندی $۱۰\ m/S$ باشد .  ا) نوع حرکت متحرک از A تا B چگونه است ؟ ب) بردار مکان این متحرک و جهت حرکت آن چند بار تغییر جهت می دهد؟ پ) شتاب حرکت متحرک را بدست آورید ؟	۱/۵
۵	نمودار شتاب - زمان متحرکی که بر روی مسیری مستقیم حرکت می کند و تندی اولیه آن برابر ۴ m/s در خلاف جهت محور X باشد به صورت مقابل است.  ا) سرعت متوسط این متحرک در مدت ۱۰ ثانیه چقدر است ؟ ب)نوع حرکت متحرک بین ۲ ثانیه تا ۱۰ ثانیه چگونه است ؟	۱/۵
۶	با سبز شدن چراغ راهنما اتومبیلی با شتاب $۲\ m/S^۲$ به راه می افتد . $۳/۲\ S$ بعد کامیونی با سرعت ثابت $۷۲\ km/h$ در همان جهت حرکت اتومبیل از چهار راه می گذرد پس از چند متر جابجایی برای اولین بار به هم می رسند؟	۱/۵
۷	گلوله ای را در راستای قائم و در شرایط خلاء رها می کنیم پس از ۲/۵ ثانیه به زمین می رسد ا) گلوله با چه سرعتی به زمین خواهد رسید ؟ $(g = ۱۰\ m/S^۲)$ ب)ارتفاعی که گلوله طی کرده است چند متر است ؟	۱/۵
۸	با نیروی افقی ۳۵ نیوتن جسمی ساکن به جرم m که بر روی سطح افقی به ضریب اصطکاک ۰/۵ قرار دارد را می کشیم و به آن شتاب $۲\ m/S^۲$ می دهیم . ا) جرم جسم چقدر است ؟ ب) چند متر پس از شروع حرکت سرعت جسم به $۸\ m/S$ می رسد .	۱/۵

www-kanoon.ir

۹	ا) پسر بچه ای به جرم $۴۰kg$ درون یک چرخ و فلک به قطر ۸ متر که در هر دقیقه ۰/۵ دور می چرخد نشسته است وقتی این چرخ وفلک در بالاترین نقطه مسیر قرار می گیرد نیروی عمودی سطح وارد بر پسر چند نیوتن است ؟ $(g=۱۰\frac{N}{kg})$ و $(\pi \approx ۳)$ ب) بسامد دوران این چرخ و فلک چند هرتز است ؟	۱/۵
۱۰	شخصی داخل آسانسور ساکنی روی باسکول ایستاده است و باسکول وزن او را ۵۰۰ نیوتن نشان می دهد: ا) اگر آسانسور با شتاب ثابت تند شونده روبه بالا حرکت کند باسکول ۶۵۰ نیوتن را نشان می دهد. اندازه شتاب a را بدست آورید. ب) اگر آسانسور با سرعت ثابت $۲\ m/s$ حرکت کند باسکول چه عددی را نشان خواهد داد؟ $(g = ۱۰m/s^۲)$	۱/۵
۱۱	مساحت مقطع یک سیم ۱۰ میلی متر مربع و چگالی آن $۶/۴\frac{gr}{cm^۳}$ است . اگر تندی انتشار امواج در این سیم $۲۵۰\frac{m}{S}$ باشد و آن را با بسامد ۲۰ هرتز به ارتعاش در آوریم ا) نیروی کشش این سیم چند نیوتن است؟ ب)طول موج ایجاد شده در سیم چند متر است ؟	۱/۵
۱۲	نمودار مکان- زمان یک نوسانگر در سامانه جرم- فنر به صورت روبرو است. $(Sin۶۵ = ۰/۹ - Sin۷۰^o = ۰/۹۴)$  ا) معادله مکان- زمان این نوسانگر را در SI بنویسید. ب) مقدار t' را بدست آورید؟ (موفق باشید)	۲