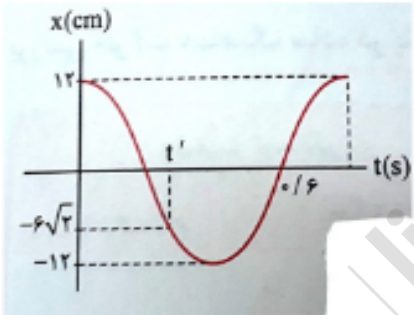


سوالات پایه دوازدهم تجربی

بارم	سوال
۴	<p>۱ مفاهیم فیزیکی زیر را تعریف کنید.</p> <p>الف) دامنه نوسان      ب) تکانه      ج) لختی      د) حرکت سرعت ثابت</p>
۱	<p>۲ درستی یا نادرستی عبارات زیر را مشخص کنید.</p> <p>الف) اگر سرعت متوسط متحرک صفر باشد، مسافت طی شده توسط متحرک صفر است.</p> <p>ب) شیب خط مماس بر نمودار سرعت - زمان، معرف شتاب لحظه ای است.</p> <p>ج) دوره ی تناوب اونگ ساده به شتاب گرانشی و دامنه ی نوسان بستگی دارد.</p> <p>د) نیروی گرانش میان دو ذره یا مجذور فاصله ی آنها نسبت مستقیم دارد.</p>
۳	<p>۳ نمودار مکان - زمان یک نوسانگر به صورت روبرو است.</p> <p>الف) معادله مکان - زمان این نوسانگر را در SI بنویسید.</p> <p>ب) مقدار <math>t'</math> را به دست آورید.</p> <p>پ) اندازه شتاب را در لحظه <math>t'</math> محاسبه کنید.</p> 
۱/۵	<p>۴ جرمی به جرم ۴ کیلوگرم را روی سطح افقی که ضریب اصطکاک استاتیکی آن <math>0/4</math> است قرار می دهیم.</p> <p>الف) اگر نیروی افقی <math>F = 12N</math> به آن وارد شود نیروی اصطکاک چه اندازه است؟</p> <p>ب) اگر در اثر نیروی افقی ۲۴ نیوتنی جسم شتاب ۳ متر برمجذور ثانیه را بدست آورد ضریب اصطکاک جنبشی را بدست آورید.</p>
۱/۵	<p>۵ وزنه ای به جرم ۴ کیلوگرم را به انتهای فنری به طول ۱۴ سانتیمتر که ثابت آن ۱۰ نیوتن بر سانتیمتر است می بندیم و فنر را از سقف یک آسانسور آویزان می کنیم. طول فنر را هنگامی که آسانسور با شتاب ۴ متر بر مجذور ثانیه از حال سکون رو به پایین شروع به حرکت می کند محاسبه کنید.</p>
۴	<p>۶ نمودار مکان - زمان متحرکی به شکل مقابل است محاسبه کنید:</p> <p>الف) شتاب متحرک</p> <p>ب) سرعت اولیه</p> <p>ج) سرعت متوسط در کل زمان حرکت</p> <p>د) شتاب متوسط در کل زمان حرکت</p> 