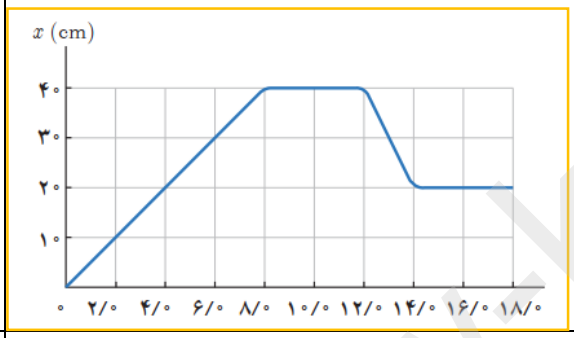
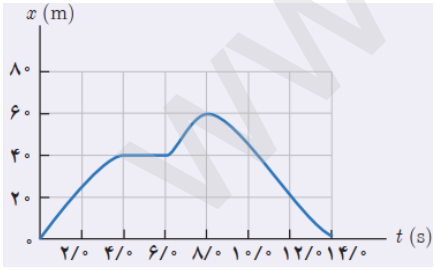
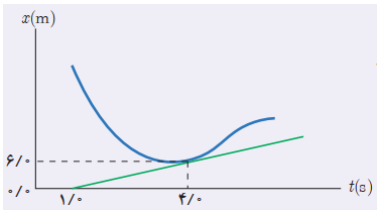
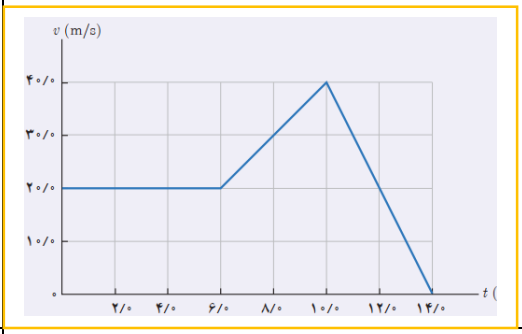
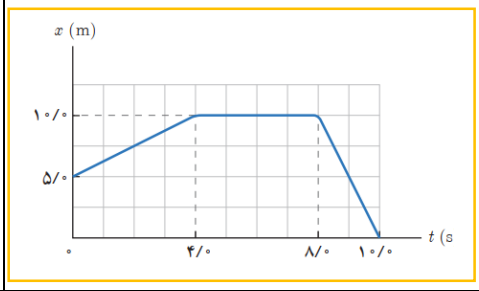
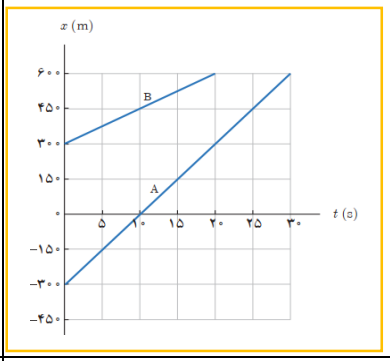
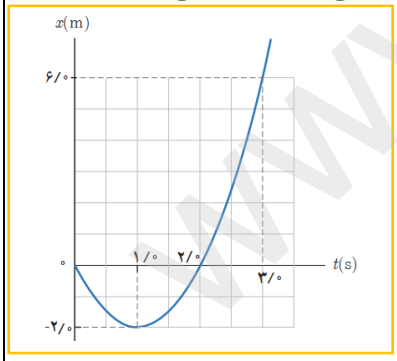
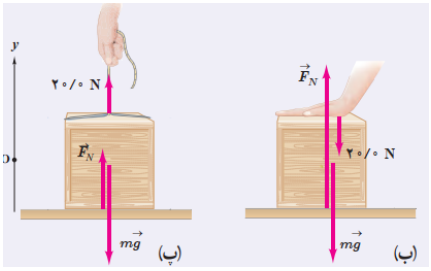
بسم تعالی	**آموزش و پرورش استان اردبیل، ناحیه ۲**	**مدرسه شهید اندرزگو**
نام درس : فیزیک (۳) تجربی	**دبیر مربوطه : آقای یارمحمدی**	**مدت پاسخگویی : ۱۰۰ دقیقه**
نام :	**نام خانوادگی:**	**تاریخ : 1402/10/9**

ردیف	« استفاده از ماشین‌حساب ساده مجاز است »	بارم
۱	**« سوالات پاسخ کوتاه »** الف) بردار مکان را تعریف کنید؟ ب) در چه صورت اندازه‌ی سرعت متوسط با تندی متوسط آن برابر است؟ پ) قانون اول نیوتن را بیان کنید؟ ت) نیروی اصطکاک بین دو جسم به چه چیزی بستگی دارد؟	۲
۲	شکل زیر نمودار مکان-زمان مورچه‌ای را نشان می‌دهد که در راستای محور x حرکت می‌کند؟ الف) در کدام بازه‌ی زمانی مورچه در جهت محور x حرکت می‌کند؟ ب) در کدام بازه‌ی زمانی مورچه در خلاف جهت محور x حرکت می‌کند؟ پ) در کدان بازه‌ی زمانی فاصله مورچه از مبدا محور بیشترین مقدار است؟ ت) در کدام بازه‌های زمانی مورچه ایستاده است؟ ث) در کدام لحظه‌هایی فاصله مورچه از مبدا cm ۳۰ است؟ ج) جابجایی مورچه را در بازه‌ی زمانی s ۴ تا s ۸ را پیدا کنید. 	۱,۵
۳	شکل زیر نمودار مکان-زمان دوچرخه‌سواری را نشان می‌دهد که روی مسیری مستقیم در حرکت است. تندی متوسط و سرعت متوسط دوچرخه‌سوار را در بازه‌ی زمانی s ۰ تا s ۱۴ پیدا کنید؟ 	۱,۵
۴	شکل زیر نمودار مکان-زمان متحرکی را نشان می‌دهد. سرعت متحرک را در لحظه‌ی $t = ۴\ s$ پیدا کنید؟ 	۱

www.kanoon.ir

۵	نمودار سرعت-زمان خودرویی که در راستای محور x حرکت می‌کند مطابق شکل زیر است. الف) شتاب متوسط خودرو را در بازه‌ی زمانی $0\ s$ تا $14\ s$ پیدا کنید؟ ب) شتاب متحرک را در لحظه‌ی $t = 8\ s$ بدست آورید؟ 	۱,۵
۶	نمودار مکان-زمان خودرویی که در راستای محور x حرکت می‌کند مطابق شکل زیر است. نمودار سرعت-زمان آن را رسم کنید. 	۱,۵
۷	شکل زیر نمودار مکان-زمان دو خودرو را نشان می‌دهد، اگر خودروها با همین سرعت حرکت کنند در چه زمان و مکانی به هم می‌رسند؟ 	۱,۵
۸	شکل زیر نمودار مکان-زمان متحرکی را که در راستای محور x با شتاب ثابت حرکت می‌کند، نشان می‌دهد. معادله‌ی مکان-زمان متحرک را بنویسید؟ 	۱,۵
۹	دو شخص به جرم‌های ۸۰ و ۵۰ کیلوگرم با کفش‌های چرخ‌دار در یک سالن مسطح و صاف روبه‌روی هم ایستاده‌اند. شخص اول با نیروی ۱۰۰ نیوتن شخص دوم را هل می‌دهد. شتاب هر یک از آن‌ها را پیدا کنید؟ 	۱

www-kanoon-ir

۱۰	وزن جسمی به جرم ۱۰ کیلوگرم در کره‌ی زمین چند برابر کره‌ی ماه است؟ ($g_{\text{زمین}} = ۹.۸ \frac{m}{s^۲}$. $g_{\text{ماه}} = ۱.۶ \frac{m}{s^۲}$)	
۱۱	اندازه‌ی نیروی عمودی سطح وارد به جسمی به جرم ۴ کیلوگرم را در حالت‌های زیر بدست آورید؟ ($g = ۱۰ \frac{m}{s^۲}$) 	۱،۵
۱۲	دانش آموزی به جرم ۵۰ کیلوگرم روی یک ترازوی فنری در آسانسور ایستاده است. اگر آسانسور با شتاب ۱.۲ $\frac{m}{s^۲}$ به طرف بالا شروع به حرکت کند، عددی که ترازو نشان می‌دهد چقدر است؟ ($g = ۹.۸ \frac{m}{s^۲}$)	۱
۱۳	شکل زیر شخصی را در حال کشیدن جعبه‌ای به جرم ۸۰ کیلوگرم را با نیروی ۴۰۰ نیوتن نشان می‌دهد. اگر نیروی افقی شخص باعث حرکت جعبه شود و ضریب اصطکاک بین سطح و جعبه ۰,۴ باشد:  الف) نیروی اصطکاک جنبشی وار به جعبه چقدر است؟ ب) شتاب جعبه در این حالت چقدر است؟($g = ۱۰ \frac{m}{s^۲}$)	۱،۵
۱۴	فنری به طول $L. = ۱۰ \ cm$ را از یک نقطه آویزان می‌کنیم و به سر دیگر آن وزنه‌ی ۲۰۰ گرمی وصل می‌کنیم پس از رسیدن به تعادل طول فنر به $L = ۱۲ \ cm$ می‌رسد. ثابت فنر چند نیوتن بر متر است؟	۱،۵
۱۵	کارگری سطلی محتوی مصالح به جرم ۱۶ کیلوگرم را با طناب سبکی به طرف بالا می‌کشد، اگر شتاب روبه‌بالای سطل ۱.۲ $\frac{m}{s^۲}$ باشد، نیروی کشش طناب چقدر است؟($g = ۹.۸ \frac{m}{s^۲}$) 	۱،۵

« موفق باشید »