



مشاوره تحصیلی تمصیلیکو

مشاوره تخصصی ثبت نام مدارس ، برنامه ریزی درسی و
آمادگی برای امتحانات مدارس

برای ورود به صفحه مشاوره مدارس کلیک کنید

تماس با مشاور تحصیلی مدارس

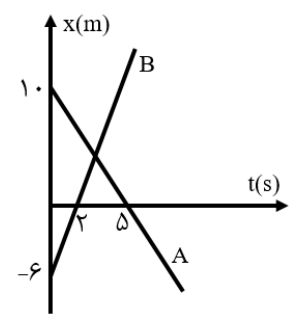
۹۰۹۹۰۷۱۷۸۹



تماس از تلفن ثابت

به نام خداوند بخشنده مهربان
مشاوره تحصیلی تحصیلیکو

امام علی (ع) : علم میراث گرانبهائی است و ادب لباس فاخر و زینت است.

محل مهر آموزشگاه	نام آموزشگاه: خدیجه کبری (س)	آزمون درس : فیزیک ۳
زمان : ۱۰۰ دقیقه	استان کرمانشاه شهرستان سرپل ذهاب	رشته : علوم تجربی پایه : دوازدهم دوره دوم متوسطه
تاریخ امتحان :	طراح: خانی	نام و نام خانوادگی:
نمره :	نوبت : دی ماه ۹۸	ردیف
بارم	پرسش	
۱/۵	زیر پاسخ صحیح خط بکشید. (الف) در حرکت شتابدار (تندشونده- کندشونده) جهت بردارهای سرعت و شتاب مخالف هم است. (ب) اگر نمودار مکان - زمان (صعودی باشد - بالایی محور زمان باشد) یعنی جسم در جهت مثبت محور x ها حرکت می کند. (پ) اتومبیلی که با سرعت ثابت ۲۰ km/h میدانی را دور می زند دارای حرکت (شتابدار - با سرعت ثابت) است. (ت) بردار سرعت متوسط با بردار (تغییرات مکان - تغییرات سرعت) هم جهت است. (ث) نیروهای کنش و واکنش به (یک جسم - دو جسم متفاوت) وارد می شوند. (ج) همواره نیروی گرانشی بین دو جسم از نوع (جاذبه - دافعه) می باشد.	۱
۲/۵	جاهای خالی را با معلومات خود پر کنید. (الف) پرت شدن مسافران حاضر در یک اتومبیل به سمت جلو هنگام ترمز گرفتن به دلیل است. (ب) سطح زیر نمودار نیرو - زمان برابر است. (پ) نیروی اصطکاک بین دو جسم به علت به وجود می آید. (ت) نیروی ناشی از تغییر شکل سطح تماس دو جسم است. (ث) نیروی مقاومت شاره به و بستگی دارد. (ج) نیروی وارد بر یک جسم می تواند سبب تغییر یا تغییر آن جسم شود.	۲
۲	مفاهیم زیر را تعریف کنید: (الف) قانون دوم نیوتن : (ب) تندی حدی:	۳
۱/۷۵	شکل روبرو نمودار مکان - زمان دو متحرک A و B را نشان می دهد. (الف) معادله حرکت دو متحرک را بنویسید. (۱) (ب) در چه مکانی دو متحرک به هم می رسند؟ (۰/۷۵) 	۴

با توجه به نمودار سرعت-زمان روبرو به سوال زیر پاسخ دهید (نمودار پیوسته است)

مشاوره تحصیلی tahsilico

الف) حرکت جسم شتابدار با شتاب (ثابت - متغیر) است.

ب) جابه‌جایی کل متحرک در بازه زمانی ۰ تا t_4 (مثبت - منفی - صفر) است.

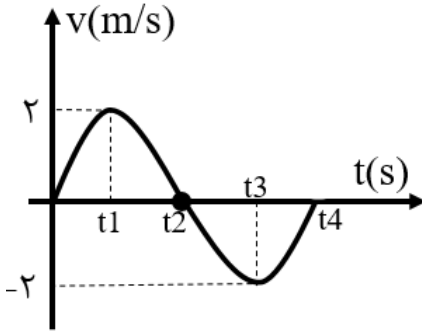
پ) در چه لحظاتی شتاب لحظه‌ای متحرک صفر می‌شود؟

ت) در کدام بازه‌های زمانی حرکت متحرک کندشونده است؟

ث) در کدام بازه زمانی سرعت متوسط متحرک مثبت است؟

ج) در چه لحظه‌ای متحرک تغییر جهت داده است؟

۵



۲

نمودار سرعت-زمان متحرکی به صورت روبرو است. اگر $x_0 = 0$ باشد، مطلوبست:

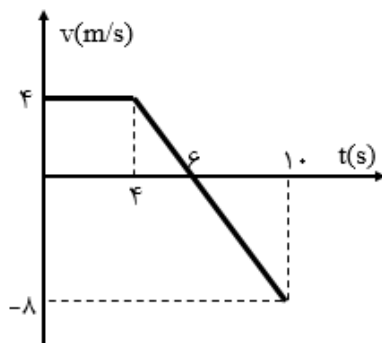
الف) محاسبه مسافت پیموده شده توسط متحرک در مدت ۱۰ ثانیه، (۱)

ب) محاسبه سرعت متوسط متحرک در مدت ۱۰ ثانیه، (۰/۵)

پ) ترسیم نمودار شتاب-زمان متحرک، (۰/۵)

ت) ترسیم نمودار مکان-زمان متحرک. (۱/۵)

۶



۳/۵

۲/۷۵	جسمی به جرم 5Kg بر روی یک سطح افقی قرار دارد. به جسم نیروی افقی F را وارد می‌کنیم. (الف) به ازای $F=15\text{N}$ جسم ساکن می‌ماند. نیروی اصطکاک وارد بر جسم از چه نوعی و چه قدر است؟ ($0/5$) (ب) به ازای $F=20\text{N}$ جسم در آستانه حرکت قرار می‌گیرد و با ضربه کوچکی شروع به حرکت می‌کند و پس از 8 ثانیه مسافت 32 متر را طی می‌کند. ضریب اصطکاک ایستایی و جنبشی را حساب کنید. ($2/25$) ($g=10\text{m/s}^2$)	۷
۲	وزنه‌ای به جرم 2kg را به انتهای فنری به طول 40cm و ضریب ثابت 200N/m که از سقف یک آسانسور آویزان است، می‌بندیم. طول فنر را در دو حالت زیر حساب کنید: ($g=10\text{m/s}^2$) (الف) آسانسور با سرعت ثابت 2m/s به بالا حرکت کند. (ب) آسانسور با شتاب ثابت 2m/s^2 به پایین حرکت کند.	۸
۰/۵	مقدار نیروی گرانشی بین دو جسم به جرم‌های 5kg و 2000kg که به فاصله 2 متری هم قرار گرفته‌اند را حساب کنید. ($G=6/67 \times 10^{-11}\text{Nm}^2/\text{kg}^2$)	۹
۱/۵	توپیی به جرم 100 گرم با سرعت 5m/s در راستای افقی به دیواری قائم برخورد می‌کند و با همان سرعت در راستای قبلی برمی‌گردد. (الف) بردار تغییرات تکانه توپ را بر حسب بردارهای یک‌به‌یک بیان کنید. (ب) اگر زمان تماس توپ با دیوار $0/2$ ثانیه باشد نیروی متوسط وارد بر توپ را از طرف دیوار محاسبه کنید.	۱۰

موفق باشید