Kanoon.ir

درخت تو گر بار دانش بگیرد

به زیر آوری چرخ نیلوفری را

شما با دانلود این نمونه سوال، کد تخفیف خرید کتاب از سایت کانون بوک دریافت می کنید

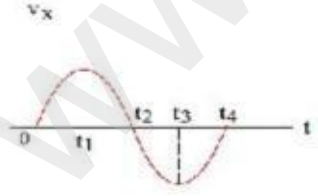
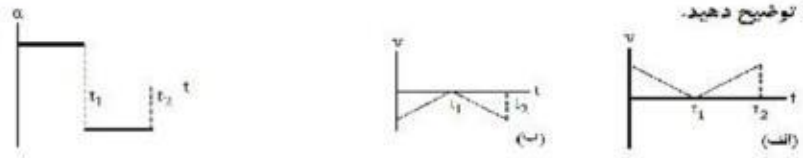
برای دریافت کد جایزه خود، عدد 33 را به سر شماره 90008451 ارسال کنید.

kanoonBook.ir

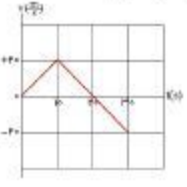
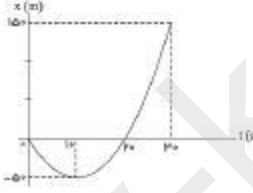
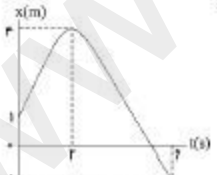
www.kanoon.ir

آموزش و پرورش ناحیه دوکوه دبیرستان پسرانه میلاد فرزانه سال تحصیلی: ۱۴۰۴/۱۴۰۵ محل مهر	نام امتحان: فیزیک ۳ پایه تحصیلی: دوازدهم علوم تجربی روز امتحان: شنبه تاریخ امتحان: ۱۴۰۴/۸/۱۷ ساعت امتحان: ۸:۰۰ مدت امتحان: ۶۰ دقیقه نوع امتحان: عادی	**نمونه سئوال** **(اداره – آرشیو – دبیر)**

نمره به عدد:	نمره تجدید نظر به عدد:
نمره به حروف:	نمره تجدیدی نظر به حروف:
نام و نام خانوادگی مصحح به همراه مهر و امضاء:	نام و نام خانوادگی مصحح به همراه مهر و امضاء:

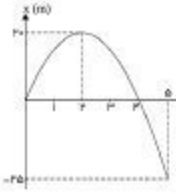
ردیف		بارم
۱	گزاره‌های زیر را با انتخاب واژهٔ مناسب کامل کنید. (یک واژه اضافه است) بردار جابه‌جایی ـ برداری ـ تندی متوسط ـ بردار مکان ـ شتاب ـ نرده‌ای **الف)** تندی متوسط، کمیتی ..... است. ب) پاره‌خط جهت‌داری که مکان آغازین حرکت را به مکان پایانی حرکت وصل می‌کند، ..... نامیده می‌شود. پ) شیب خط مماس بر نمودار سرعت ـ زمان در هر لحظه برابر ..... در آن لحظه است. ت) برداری که مبدأ محور را به مکان جسم در هر لحظه وصل می‌کند، ..... جسم در آن لحظه نامیده می‌شود. ث) در حرکت متحرک بدون تغییر جهت، اندازهٔ سرعت متوسط در هر بازهٔ زمانی برابر ..... در آن بازهٔ زمانی است.	۱/۲۵
۲	درستی یا نادرستی جمله‌های زیر را با کلمات (درست) یا (نادرست) در پاسخ‌نامه مشخّص کنید. الف) هواپیمایی که بر روی باند پرواز حرکت می‌کند تا به شرایط برخاستن برسد، دارای شتاب تقریباً ثابت است. ب) در حرکت پر روی خط راست، اگر بردار سرعت و بردار شتاب هم‌جهت باشند، حرکت کندشونده است.	۰/۵
۳	نمودار سرعت زمان متحرکی که روی محور x حرکت می‌کند، مطابق شکل زیر است. با توجّه به نمودار، درستی یا نادرستی جمله‌های زیر را مشخّص کنید.  **الف)** در بازهٔ زمانی صفر تا t_1، شتاب متحرک در جهت مثبت است. ب) در بازهٔ زمانی t_1 تا t_2، علامت سرعت متوسط متحرک، منفی است. ج) نوع حرکت جسم در بازه‌ی زمانی t_2 تا t_3، کندشونده است. د) شتاب حرکت جسم در لحظهٔ t_3، صفر است. ه) اندازهٔ جابه‌جایی جسم در بازهٔ زمانی t_2 تا t_3، صفر است.	۱/۲۵
٤	نمودار شتاب – زمان متحرکی مطابق شکل روبه‌رو است. کدام‌یک از نمودارهای سرعت – زمان زیر می‌تواند متناظر با این نمودار شتاب – زمان باشد؟ توضیح دهید. 	۱

www.karnoon-ir

۵	متحرکی در راستای محور x با شتاب ثابت در حرکت است. در مکان $x_1 = +10m$ سرعت متحرک $+4\frac{m}{s}$ و در $x_2 = +30m$ سرعت متحرک $+6\frac{m}{s}$ است. الف) شتاب حرکت متحرک چقدر است؟ ب) پس از چند ثانیه سرعت متحرک از $+4\frac{m}{s}$ به سرعت $+6\frac{m}{s}$ می‌رسد؟	۲
۶	نمودار سرعت ـ زمان متحرکی که از مکان اولیه $-20m$ شروع به حرکت می‌کند، مطابق شکل زیر است. با به دست آوردن مکان متحرک در لحظه‌های $t = 10s$ ، $t = 20s$، نمودار مکان ـ زمان این متحرک را در بازه زمانی صفر تا $30s$ رسم کنید. 	۲
۷	نمودار مکان ـ زمان متحرکی که در امتداد محور x با شتاب ثابت درحرکت می‌باشد، به‌صورت سهمی شکل زیر است.  الف) معادلهٔ مکان زمان این متحرک را بنویسید. ب) مسیر حرکت متحرک در امتداد محور x را رسم کنید.	۲
۸	نمودار مکان ـ زمان حرکت موربچه‌ای بر روی محور x، همانند شکل روبه‌رو است.  با توجه به این نمودار به سوالات زیر پاسخ دهید. الف) در چه لحظه‌ای موربچه بیشترین فاصله از مبدا مختصات را دارد؟ ب) در کدام بازهٔ زمانی سرعت موربچه هم‌جهت با محور x است؟ پ) سرعت متوسط موربچه از لحظهٔ $t_0 = 0s$ تا لحظهٔ $t = 6s$ چقدر است؟ ت) در چه لحظه‌ای جهت حرکت متحرک تغییر کرده است؟	۲

www-kanoon-ir

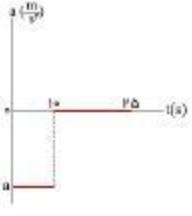
۹	شکل زیر نمودار $x-t$ متحرکی را نشان می‌دهد که در راستای افق با شتاب ثابت در حال حرکت است.	۲
	الف) تندی متوسط را در ۵ ثانیهٔ اول حرکت به‌دست آورید؟	
	ب) سرعت اولیهٔ متحرک چقدر است؟	
	پ) با توجه به نمودار، در جدول زیر به‌جای ۱ و ۲ از کلمه‌های «تندشونده، کندشونده» استفاده کنید.	



بازه زمانی	نوع حرکت
۲ ثانیه اول	۱
۲ ثانیه دوم	۲

۱۰	اتومبیلی با سرعت $108\frac{km}{h}$ در جاده‌ای مستقیم در حال حرکت است. راننده مانعی ساکن را در فاصلهٔ ۱۲۰ متری از خود می‌بیند و ترمز می‌گیرد. سرعت اتومبیل با چه شتاب ثابتی کاهش یابد تا در فاصلهٔ $20m$ از مانع متوقف شود؟ (از زمان واکنش راننده چشم‌پوشی کنید.)	۲

۱۱	شکل مقابل نمودار شتاب ـ زمان یک ماشین را نشان می‌دهد که در امتداد محور x حرکت می‌کند. اگر سرعت اولیهٔ ماشین $40\frac{m}{s}$ و سرعت آن در $t=10s$ برابر $20\frac{m}{s}$ باشد،	۲
	الف) شتاب حرکت این ماشین را در ۱۰ ثانیهٔ اول حرکت محاسبه کنید.	
	ب) جابه‌جایی ماشین در بازهٔ زمانی $10s$ تا $25s$ را به دست آورید.	



۱۲	شکل زیر، نمودار مکان ـ زمان دو خودرو را نشان می‌دهد که روی یک خط راست حرکت می‌کنند.	۲
	الف) معادلهٔ حرکت هریک از آنها را بنویسید.	
	ب) اگر خودروها با همین سرعت حرکت کنند، در چه زمان و مکانی به هم می‌رسند؟	

