درخت تو گر بار دانش بگیرد به زیر آوری چرخ نیلوفری را





برای دریافت کد جایزه کانون، عدد ۳۳ را به سر شماره ۹۰۰۰۸۴۵۱ ارسال کنید.

kanoonBook.ir

www.kanoon.ir

باسمه تعالی

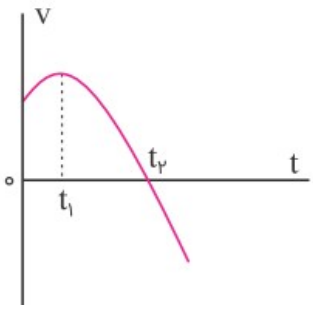
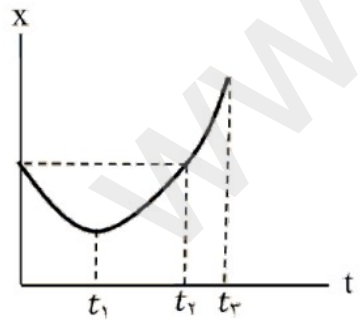
اداره کل آموزش و پرورش استان گلستان

مدیریت آموزش و پرورش شهرستان ترکمن

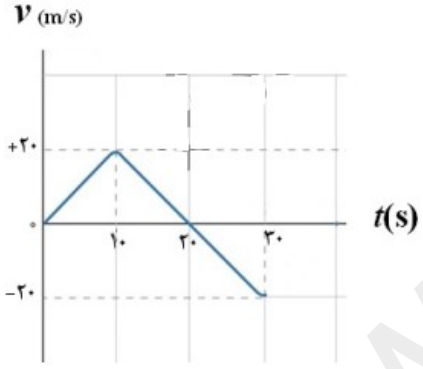
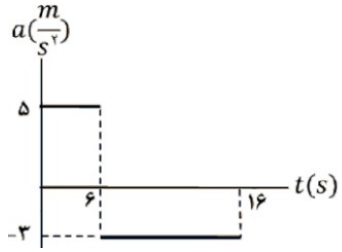
محل مهر آموزشگاه

نام و نام خانوادگی:		نام آموزشگاه: دکتر حسابی	تعداد صفحات آزمون: ۳
سوالات امتحان درس: **فیزیک ۳**	آزمون پیشرفت تحصیلی	تاریخ آزمون: ۱۴۰۴/ ۹ /۵	مدت آزمون: ۹۰ دقیقه
دانش آموزان پایه **دوازدهم رشته علوم تجربی**	کد کلاس:	ساعت شروع آزمون : ۸ صبح	طراح سوال : عبدالرشید طاطار

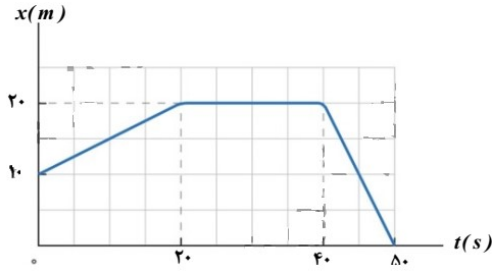
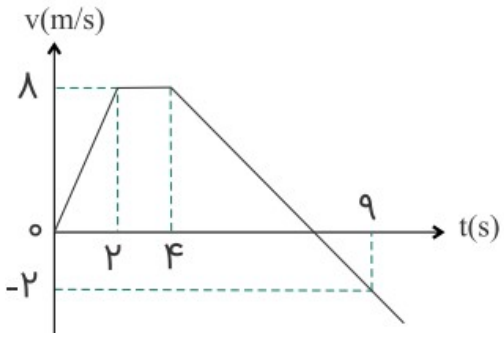
نمره تصحیح اول	نمره با عدد		نمره تصحیح تجدید نظر	نمره با عدد
	نمره با حروف			نمره با حروف
نام و امضاء مصحح اول			نام و امضاء مصحح دوم	

ردیف	سوالات	بارم
۱	**با توجه به نمودار سرعت – زمان زیر، درستی یا نادرستی عبارت های زیر را مشخص کنید:** **الف) در بازه زمانی t_1 تا t_2 حرکت متحرک کند شونده است.** ( ) **ب) در بازه زمانی t_1 تا t_2 حرکت در جهت محور x است.** ( ) **پ) در بازه زمانی صفر تا t_1 شتاب در حال کاهش است.** ( ) **ت) بردار شتاب در بازه زمانی صفر تا t_2 خلاف جهت محور x است.** ( ) **ث) در بازه صفر تا t_2 متحرک در جهت محور جابجا شده است.** ( ) 	۱/۲۵
۲	**عبارت درست را از داخل پرانتز انتخاب کنید :** **الف) تندی متوسط، یک کمیت (نرده ای- برداری) و یکای آن متر بر ثانیه است.** **ب)برداری که مبدا محور را در هر لحظه به مکان جسم وصل می کند، بردار (جابه جایی – مکان) نام دارد.** **پ)در حرکت با سرعت ثابت، شیب نمودار مکان- زمان متحرک همواره ثابت (است – نیست).** **ت) شتاب متوسط، هم جهت با بردار (سرعت – تغییر سرعت) است.**	۱
۳	**نمودار مکان- زمان شکل زیر مربوط به حرکت روی خط راست است، به سئوالات زیر پاسخ دهید:** **الف) در کدام لحظه متحرک تغییر جهت می دهد؟** **ب) در کدام بازه زمانی متحرک خلاف جهت محور حرکت می کند؟** **پ) در کدام لحظه متحرک بیشترین فاصله را از مبدا مکان دارد؟** **ت) در کدام بازه زمانی سرعت متوسط متحرک صفر است؟** 	۱
۴	**الف) در چه صورتی در یک بازه معین، اندازه سرعت متوسط یک متحرک با تندی متوسط آن برابر است؟** **ب) در چه صورتی سرعت متوسط متحرک برابر صفر می شود؟**	۰/۵ ۰/۵

www-kanoon.ir

۵	الف) در چه صورتی بردار شتاب دو خودرو که بر خط راست و در جهت مخالف یکدیگر حرکت می کنند می تواند یکسان باشد؟	۰/۵
	ب) آیا در حرکت با سرعت ثابت، اندازه جابجایی متحرک همواره با مسافت پیموده شده، برابر است؟ چرا؟	۰/۷۵
۶	در یک ساعت مچی طول عقربه ثانیه شمار، ۲ برابر طول عقربه ساعت شمار است. در مدت یک ساعت تندی متوسط نوک عقربه ثانیه شمار چند برابر تندی متوسط نوک عقربه ساعت شمار است؟	۱/۲۵
۷	نمودار سرعت- زمان متحرکی که از مبدا مکان شروع به حرکت می کند، مطابق شکل زیر است. نمودار مکان – زمان این متحرک را در بازه زمانی صفر تا ۲۰s رسم کنید. 	۱/۵
۸	شکل زیر، نمودار شتاب-زمان یک متحرک را که در امتداد محور x از حال سکون شروع به حرکت می کند، نشان می دهد. الف) با انجام محاسبات لازم، نمودار سرعت-زمان آن را در بازه زمانی صفر تا ۱۶s رسم کنید.  ب) مسافت پیموده شده در بازه زمانی ۲s تا ۱۰s چند متر است؟	۱/۲۵ ۰/۲۵

www-kanoon-ir

۹	شکل زیر نمودار مکان – زمان جسمی را که روی محور x حرکت می کند نشان می دهد. معادله حرکت متحرک را در بازه های زمانی ۲۰s تا ۴۰s و ۴۰s تا ۵۰s را بنویسید.  	۱
۱۰	خودرویی با سرعت $۲۰\frac{m}{s}$ در حال حرکت است. وقتی به فاصله ۳۷/۵ متری مانعی می رسد، راننده به محض دیدن مانع ترمز می گیرد و سرعت خودرو با شتاب ثابت کاهش می یابد و با سرعت $۱۰\frac{m}{s}$ به مانع برخورد می کند. الف) شتاب خودرو پس از ترمز گرفتن چقدر بوده است؟ ب) اندازه سرعت متوسط خودرو از لحظه ترمز گرفتن تا لحظه برخورد به مانع چقدر است؟	۰/۷۵ ۰/۵
۱۱	متحرکی از نقطه A به نقطه B می رود و بلافاصله به نقطه A برمی گردد. اگر تندی متوسط متحرک در کل مسیر $۵\frac{m}{s}$ کوچکتر از تندی متوسط آن در مسیر رفت و اختلاف تندی متوسط در مسیر رفت و برگشت $۸\frac{m}{s}$ باشد، مدت زمان رفت چند برابر مدت زمان برگشت است؟	۱/۵
۱۲	نمودار سرعت – زمان متحرکی که روی محور x از مکان $x_۰ = -۳۶m$ شروع به حرکت می کند، مطابق شکل روبه رو است. پس از چند ثانیه متحرک برای اولین بار از مبدا مکان می گذرد؟  	۱/۵

www-kanoon-ir

۱۳	دو متحرک همزمان از نقطه های A و C با سرعت های ثابت به سمت یکدیگر حرکت می کنند و در نقطه B از کنار هم می گذرند و در ادامه، ۱۶ ثانیه طول می کشد تا متحرک اول از B به C برسد و ۲۵ ثانیه طول می کشد تا دومی از B به A برسد. بزرگی سرعت متحرک اول چند متر بر ثانیه است؟ 	۱/۵
۱۴	خودروی A که با سرعت ثابت $۲۰\frac{m}{s}$ در حرکت است، از خودروی B که با سرعت $۱۰\frac{m}{s}$ حرکت می کند، سبقت می گیرد. در همین لحظه، خودروی B با شتاب ثابت $۲\frac{m}{s^۲}$ به سرعت خود می افزاید. پس از چند ثانیه خودروی B به خودروی A می رسد؟	۱/۵
۱۵	بیشینه شتاب خودرویی در حین ترمز کردن در جاده ای خیس $۲\frac{m}{s^۲}$ است. اگر این خودرو با سرعت $۷۲\frac{km}{h}$ در حرکت باشد و راننده ناگهان مانعی را در فاصله ۴۵ متری خود ببیند، آیا می تواند خودرو را به موقع متوقف کند؟	۱
۱۶	متحرکی از حال سکون با شتاب ثابت روی خط راست شروع به حرکت می کند، در لحظه $t = ۱s$ در مکان $+۳$ متری مبدا و در لحظه $t = ۳s$ در مکان -۱۵ متری مبدا قرار دارد. مکان اولیه آن چند متر است؟	۱
	با آرزوی توفیق و سربلندی برای شما	۲۰