Kanoon.ir

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.



تمرین بیشتر نمونه سوالات امتحانی با کتاب های پرتکرار

همین حالا جایزه خود را دریافت کنید.

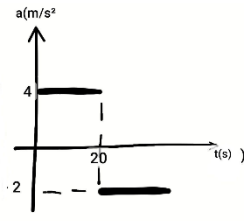
kanoonBook.ir

www.kanoon.ir

نام و نام خانوادگی: نام دبیر : جلیل گلی تعداد صفحات: ۱ تعداد سوال: ۶	به نام آفریننده زیبایی ها وزارت آموزش و پرورش جمهوری اسلامی ایران اداره کل آموزش و پرورش استان خراسان شمالی مدیریت آموزش و پرورش شهرستان بجنورد دبیرستان غیردولتی سرای دانش، متوسطه ی دو	نام درس : فیزیک پایه : دوازدهم تجربی تاریخ امتحان : ۱۴۰۴/۸/۲۶ مدت امتحان : ۶۰ دقیقه

درخت تو گربار دانش بگیرد به زیر آوری چرخ نیلوفری را

استفاده از ماشین حساب مجاز **نیست**

		بارم
۱	در جای خالی عبارت مناسبی بنویسید. الف. شیب خط مماس بر نمودار سرعت-زمان برابر است با ..... ب. بردار سرعت همواره بر مسیر حرکت ..... است. ج. در حرکت کند شونده بر خط راست، بردار های سرعت و شتاب .....اند. د. مساحت محدود به نمودار شتاب-زمان و محور زمان برابر است با	۱
۲	درستی یا نادرستی عبارت های زیر را تعیین کنید. الف. شیب خطی که نمودار سرعت-زمان را در دو نقطه به طول t1 و t2 قطع کند، برابر است با شتاب متوسط در بازه ی (t1,t2) ب. عقربه ی تندی سنج خودرو، تندی متوسط را نشان می دهد. ج. برداری که مبدا مختصات را در هر لحظه به مکان متحرک وصل می کند، بردار جابجایی نامیده می شود. د. در حرکت ِشتابدار با شتاب ثابت، در امتدا محور x، نمودار مکان-زمان سهمی است.	۱
۳	اتومبیلی از حال سکون با شتاب ثابت ۲متر بر مجذور ثانیه شروع به حرکت می کند. پس از ۲ ثانیه اتومبیل دیگری نیز از همان نقطه و در همان جهت از حال سکون با شتاب ثابت ۴متر بر مجذور ثانیه شروع به حرکت می کند. فاصله ی دو اتومبیل از هم وقتی تندی اولی به ۱۰متر بر ثانیه می رسد، چند متر خواهد شد؟	۲
۴	اتومبیلی که با سرعت ۳۰متر بر ثانیه در حرکت است، ناگهان با دیدن مانعی در ۹۵ متری خود، با زمان واکنش ۰/۵ثانیه با شتاب ثابتی به بزرگی ۵متر بر مجذور ثانیه از تندی خود می کاهد؛ با چه تندی ای به مانع برخورد می کند؟	۲
۵	اتومبیلی که بر محور x با تندی ثابتی در حال حرکت است، در لحظه ی t = 2s از مکان x = -20m و در لحظه ی t=6s از مکان x = +40m می گذرد.در چه لحظه ای از مکان x= +10m می گذرد؟	۲
۶	نمودار شتاب-زمان متحرکی که در امتداد محور x حرکت می کند، مطابق شکل است. اگر در مبدا زمان در مبدا مکان ساکن بوده باشد، در چه مکانی یا مکان هایی تندی متحرک ۲۰m/s خواهد شد؟ 	۲

با آرزوی موفقیت- گلی	جمع نمره ۱۰

www-kanoon.ir

www-kanoon-ir

نام و نام خانوادگی: نام دبیر : جلیل گلی تعداد صفحات: ۱ تعداد سوال: ۶	به نام آفریننده زیبایی ها وزارت آموزش و پرورش جمهوری اسلامی ایران اداره کل آموزش و پرورش استان خراسان شمالی مدیریت آموزش و پرورش شهرستان بجنورد دبیرستان غیردولتی سرای دانش، متوسطه ی دو	نام درس : فیزیک پایه : دوازدهم تجربی تاریخ امتحان : ۱۴۰۴/۸/۲۶ مدت امتحان : ۶۰ دقیقه

درخت تو گربار دانش بگیرد به زیر آوری چرخ نیلوفری را

استفاده از ماشین حساب مجاز نیست

بارم

۱ در جای خالی عبارت مناسبی بنویسید. — ۱

الف. شیب خط مماس بر نمودار سرعت-زمان برابر است با ..... شتاب لحظه‌ای .....

ب. بردار سرعت همواره بر مسیر حرکت ..... مماس ..... است.

ج. در حرکت کند شونده بر خط راست، بردار های سرعت و شتاب ..... خلاف جهت‌اند .....

د. مساحت محدود به نمودار شتاب-زمان و محور زمان برابر است با ... تغییر سرعت

۲ درستی یا نادرستی عبارت های زیر را تعیین کنید. — ۱

الف. شیب خطی که نمودار سرعت-زمان را در دو نقطه به طول t1 و t2 قطع کند، برابر است با شتاب متوسط در بازه ی (t1,t2) درست

ب. عقربه ی تندی سنج خودرو، تندی متوسط را نشان می دهد. نادرست

ج. برداری که مبدا مختصات را در هر لحظه به مکان متحرک وصل می کند، بردار جابجایی نامیده می شود. نادرست

د. در حرکت شتابدار با شتاب ثابت، در امتداد محور x، نمودار مکان-زمان سهمی است. درست

۳ اتومبیلی از حال سکون با شتاب ثابت ۲متر بر مجذور ثانیه شروع به حرکت می کند. پس از ۲ ثانیه اتومبیل دیگری نیز از همان نقطه و در همان جهت از حال سکون با شتاب ثابت ۴متر بر مجذور ثانیه شروع به حرکت می کند. فاصله ی دو اتومبیل از هم وقتی تندی اولی به ۱۰متر بر ثانیه می رسد، چند متر خواهد شد؟ — ۲

$A: v = at + v_0 \Rightarrow v = 2t + 0 \Rightarrow 10\ m/s = 2\ m/s^2\, t \Rightarrow t = 5\ s$

$x = \frac{1}{2}at^2 + v_0 t + x_0 \Rightarrow x = t^2 \Rightarrow x = (5\ s)^2 = 25\ m$

$B: x = \frac{1}{2}a(t-2)^2 + v_0(t-2) + x_0 \Rightarrow x = 2(t-2)^2 = 2(5-2)^2 = 18\ m$

$x_A - x_B = 25\ m - 18\ m = 7\ m$

۴ اتومبیلی که با سرعت ۳۰متر بر ثانیه در حرکت است، ناگهان با دیدن مانعی در ۹۵ متری خود، با زمان واکنش ۰/۵ثانیه با شتاب ثابتی به بزرگی ۵متر بر مجذور ثانیه از تندی خود می کاهد؛ با چه تندی ای به مانع برخورد می کند؟ — ۲

سرعت ثابت در مرحله‌ی اول : $\Delta x = v\Delta t = 30\ m/s \times 0.5\ s = 15\ m$

مرحله‌ی دوم $\Delta x = 95\ m - 15\ m = 80\ m$

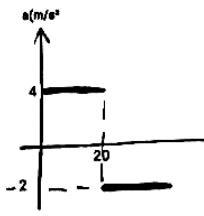
$v^2 - v_0^2 = 2a\Delta x \Rightarrow v^2 - 30^2 = 2(-5\ m/s^2) \times 80\ m \Rightarrow v = 10\ \frac{m}{s}$

۵ اتومبیلی که بر محور x با تندی ثابتی در حال حرکت است، در لحظه ی t = 2s از مکان x = -20m و در لحظه ی t=6s از مکان x = +40m می گذرد. در چه لحظه ای از مکان x= +10m می گذرد؟ — ۲

$v = v_{av} = \frac{\Delta x}{\Delta t} = \frac{40\ m - (-20\ m)}{6\ s - 2\ s} = 15\ m/s$

$x = v(t - t_1) + x_1 \Rightarrow +10\ m = 15\ \frac{m}{s}(t - 2\ s) + (-20\ m) \Rightarrow t = 4.66\ s$

۶ نمودار شتاب-زمان متحرکی که در امتداد محور x حرکت می کند، مطابق شکل است. اگر در مبدا زمان در مبدا مکان ساکن بوده باشد، در چه لحظاتی تندی متحرک ۲۰ m/s خواهد شد؟ — ۲



مرحله‌ی اول : $v = at + v_0 \Rightarrow 20\ \frac{m}{s} = 4\ m/s^2\, t + 0 \Rightarrow t = 5\ s$

سرعت لحظه‌ای مرحله دوم = سرعت متوسط مرحله�ی اول $v = \frac{4 \times 20 + 0}{2} = 80\ m/s$

مرحله دوم : $v = at + v_0 \Rightarrow \pm 20\ m/s = -2(t-5) + 80 \Rightarrow t = 70\ s,\ t = 50\ s$

جمع نمره ۱۰	با آرزوی موفقیت- گلی