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.



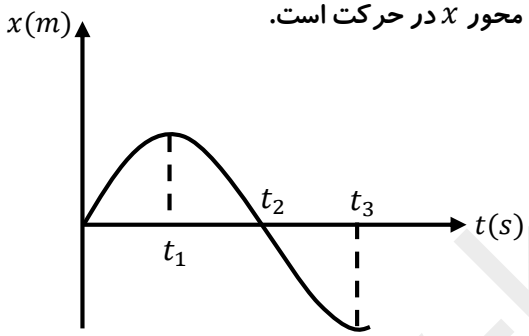
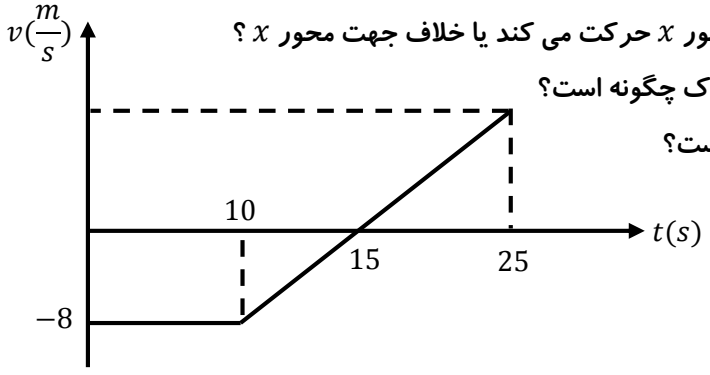
تمرین بیشتر نمونه سوالات امتحانی با کتاب های پرتکرار

همین حالا جایزه خود را دریافت کنید.

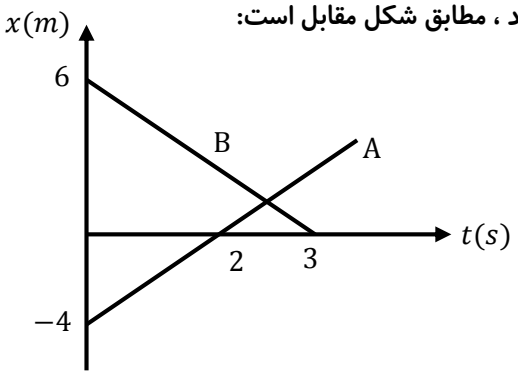
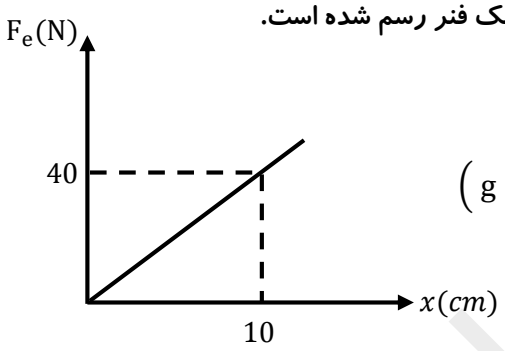
kanoonBook.ir

www.kanoon.ir

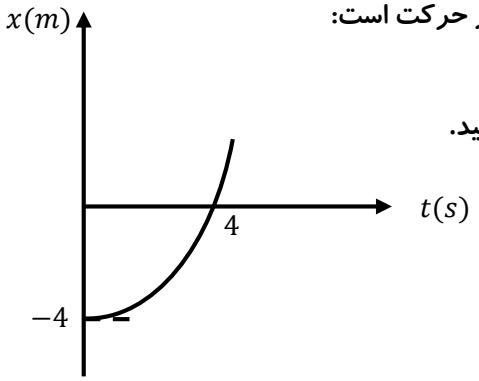
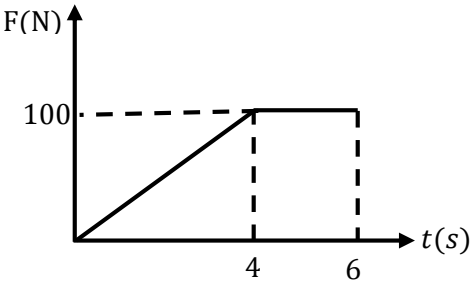
نام و نام خانوادگی:	اداره آموزش و پرورش شهرستان گتوند	تاریخ امتحان: 1403/10/8
نام دبیرستان: نمونه دولتی احمدی روشن	امتحان نوبت اول درس فیزیک (3)	ساعت شروع امتحان : 10 صبح
نام دبیر: رضایی گماری	پایه دوازدهم – رشته تجربی	مدت زمان پاسخ گویی : 90 دقیقه

ردیف	* تعداد 15 سوال در 3 صفحه تنظیم گردیده است . * استفاده از ماشین حساب ساده مجاز است.	بارم
1	درستی یا نادرستی هریک از عبارت‌های زیر را تعیین کنید. الف) در یک جابجایی مشخص ، بزرگی بردار سرعت متوسط به مسیر حرکت جسم بستگی دارد. ب) دو نیروی کنش و واکنش هم اندازه و در خلاف جهت هم هستند و اثر یکدیگر را خنثی می‌کنند. پ) انرژی جنبشی جسم با جذر تکانه جسم رابطه مستقیم دارد. ت) نیروی اصطکاک جنبشی ، به مساحت سطح تماس دو جسم بستگی دارد.	1
2	از داخل پرانتز عبارت مناسب را انتخاب کنید الف) بردار سرعت متوسط هم‌جهت با (بردار مکان– بردار جابه‌جایی) است. ب) اندازه شتاب نوسانگر هنگام رسیدن به (نقطه ی تعادل –نقطه ی بازگشت) بیشینه است. پ) برای اعمال نیرو بین دو جسم ، (باید – لازم نیست) دو جسم در تماس با هم باشند. ت) لختی ، خاصیتی در اجسام است که می خواهند وضعیت خود را (تغییر دهند – حفظ کنند)	1
3	شکل رو به رو ، نمودار مکان – زمان متحرکی را نشان می دهد که در امتداد محور x در حرکت است. الف) در کدام لحظه متحرک تغییر جهت داده است؟ ب) در کدام لحظه بردار متحرک تغییر جهت می دهد؟ پ) در کدام بازه ی زمانی ،حرکت متحرک کندشونده است؟ 	0.75
4	آزمایشی طراحی کنید که بتوان به کمک آن ثابت فنر (k) را اندازه گیری کرد	1
5	نمودار سرعت –زمان متحرکی که در امتداد محور x حرکت می کند ، مطابق شکل است. الف) متحرکدر بازه ی زمانی $10s$ تا $12s$ در جهت محور x حرکت می کند یا خلاف جهت محور x ؟ ب) در بازه زمانی $t=10s$ تا $t=12s$ حرکت متحرک چگونه است؟ پ) در چه لحظه ای جهت حرکت متحرک عوض شده است؟ ت) شتاب متحرک در بازه ی زمانی که حرکت متحرک تندشونده است ، چند متر بر مجذور ثانیه است؟ 	1

www-kanoon.ir

1.5	نمودار مکان –زمان دو متحرک A و B که در امتداد محور x حرکت می کنند ، مطابق شکل مقابل است:  الف) معادله مکان – زمان هر متحرک را در SI بنویسید ب) دو متحرک در چه لحظه ای به هم می رسند؟	6
1.75	چتربازی به وزن 700N مدتی پس از پرش آزاد ،چتر خود را باز می کند و ناگهان نیروی مقاومت هوا به 1330N می رسد. الف) اندازه و جهت شتاب چترباز را در این حالت تعیین کنید.$\left(g = 10\frac{m}{s^2}\right)$ ب) پس از این لحظه ، حرکت چترباز را تا رسیدن به تندی حدی تحلیل کنید	7
1.5	در شکل رو به رو ، نمودار نیروی کشسانی بر حسب تغییر طول فنر ، برای یک فنر رسم شده است.  الف) ثابت فنر چند نیوتون بر سانتی متر است؟ ب) اگر طول اولیه ی فنر $20cm$ باشد ، وزنه ی چند کیلوگرمی به فنر آویزان کنیم تا پس از رسیدن به تعادل طول فنر $25cm$ شود؟ $\left(g = 10\frac{m}{s^2}\right)$	8
1.5	در شکل رو به رو ، شخصی با طنابی افقی ، جعبه ای به جرم 50kg را می کشد. اگر شتاب حرکت جعبه ثابت و برابر $1.5\frac{m}{s^2}$ باشد:  الف) نیروی کشش طناب چند نیوتون است؟ ب) اندازه تغییر تکانه جعبه در مدت 10 ثانیه چند واحد SI است؟ ($g = 10\frac{m}{s^2}$ و ضریب اصطکاک جنبشی بین جعبه و سطح زمین برابر 0.2 است.)	9
1.5	محیط بان یک پارک حفاظت شده هنگام گشت شبانه ، با تندی $72\frac{km}{h}$ در جاده ای مستقیم در حرکت است که ناگهان گوزن بدون حرکتی را در فاصله 50 متری خود می بیند و ترمز می کند. الف) حداقل شتاب خودرو چند متر بر مربع ثانیه باشد تا اتومبیل به گوزن برخورد نکند؟ ب) اگر خودرو با این شتاب ترمز کند ، چند ثانیه طول می کشد تا متوقف شود؟	10

www-kanoon-ir

11	**شکل روبرو نمودار مکان-زمان جسمی است که با شتاب ثابت روی محور x در حرکت است:** **الف) شتاب متحرک چند متر بر مجذور ثانیه است؟.** **ب) معادله سرعت-زمان آن را بنویسید و نمودار سرعت-زمان آن را رسم کنید.** **پ) سرعت متحرک در لحظه عبور از مبدا چند متر بر ثانیه است؟** 	2.25
12	**شخصی به جرم 60kg از یک بلندی روی یک تشک سقوط می کند اگر تندی او هنگام رسیدن به تشک $5\frac{m}{s}$ باشد و پس از 0.2 ثانیه متوقف شود، اندازه نیروی متوسطی که تشک بر او وارد می کند ، چقدر است؟**	1
13	**شکل مقابل نمودار نیروی خالص بر حسب زمان برای جسمی به جرم $100kg$ که در لحظه ی $t = 0s$ بر سطح افقی ، در حال سکون است را نشان می ده. جسم پس از اعمال نیرو ، روی محور x شروع به حرکت می کند. اندازه سرعت آن در لحظه ی $t = 6s$ چند متر بر ثانیه است؟** 	1.25
14	**جرم و شعاع سیاره ای به ترتیب 8 و 2 برابر جرم و شعاع زمین است. شتاب گرانشی در سطح این سیاره چند برابر شتاب گرانشی در سطح زمین است؟**	1
15	**نوسانگری که حرکت هماهنگ ساده انجام می دهد ، در هر دقیقه 120 بار طول پاره خط نوسان که $40cm$ است را طی می کند.** **الف) معادله مکان - زمان آن را در SI بنویسید** **ب) مدت زمان لازم برای اینکه متحرک برای اولین بار به سرعت بیشینه ی مثبت برسد چقدر است؟**	2
	موفق باشید.	20

زندگی مانند دوچرخه سواری است. برای حفظ تعادل باید حرکت کرد. "آلبرت انیشتین"