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.

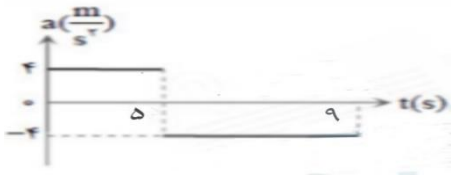
kanoonBook.ir

www.kanoon.ir

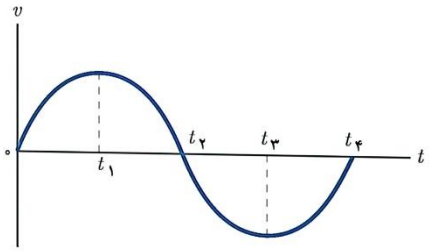
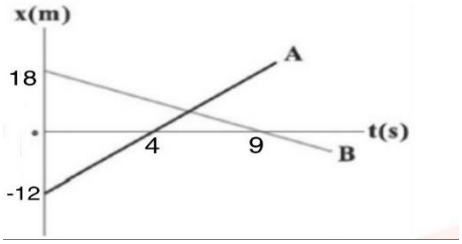
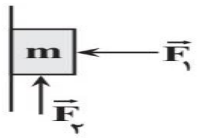
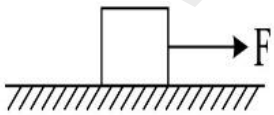
سازمان ملی پرورش استعدادهای درخشان اداره استعدادهای درخشان سیستان و بلوچستان	سوالات امتحان نوبت اول درس: فیزیک(۳)		ساعت شروع: ۸ صبح	تعداد صفحه :۳	مهر مدرسه
	نام و نام خانوادگی :	رشته : تجربی پایه : دوازدهم	تاریخ امتحان: ۱۲/ ۱۰ / ۱۴۰۳	تعداد سوال: ۱۴	
	امتحانات هماهنگ مدارس استعدادهای درخشان نوبت اول (دی ماه) ۱۴۰۴ –۱۴۰۳		مدت امتحان : ۱۱۰ دقیقه		

موفقیت مجموعه تلاش های کوچک است که هر روز تکرار می شود.

استفاده از ماشین حساب ساده مجاز است.

ردیف		بارم
۱	درستی یا نادرستی هر یک از جملات زیر را مشخص کنید . الف) شیب خط مماس بر نمودار سرعت – زمان برابر سرعت لحظه ای است. ب) اگر جهت حرکت متحرک دائماً در حال تغییر باشد،حرکت متحرک شتابدار است. پ) اگر نیروی خالص وارد بر جسم صفر باشد، تکانه مقدار ثابتی است . ت) اگر جسم در حال سقوط آزاد باشد به آن نیروی وزن وارد نمی شود.	۱
۲	برای جمله های زیر عبارت مناسب داخل پرانتز را انتخاب کنید. الف) مساحت زیر سطح نمودار شتاب – زمان می تواند مشخص کننده (سرعت – تغییرات سرعت) باشد. ب) در حرکت با (سرعت–شتاب) ثابت، جابه جایی متحرک در بازه های زمانی مساوی یکسان است. پ) هر چه تندی جسم بیشتر باشد (نیروی مقاومت شاره – نیروی اصطکاک جنبشی) بیشتر می شود. ت) حرکت بر مسیر دایره ای نوعی حرکت (شتابدار – سرعت ثابت) است . ج) آسانسوری که با شتاب ثابت از حال سکون به بالا شروع به حرکت می کند ساعت آونگ دار درون آن (جلو – عقب) می افتد. د) وقتی نوسانگر هماهنگ ساده به نقطه تعادل نزدیک می شود، سرعت و شتاب (هم جهت– خلاف جهت)یکدیگرند.	۱,۵
۳	جاهای خالی را در جمله های زیر با کلمه مناسب پر کنید. . الف) برداری که مبدا محور را به مکان جسم در هر لحظه وصل می کند بردار ..... جسم در آن لحظه نامیده می شود. ب) بردار سرعت در هر نقطه از مسیر حرکت، بر مسیر حرکت ..... است. پ) خاصیتی از اجسام که میل دارند وضعیت حرکت خود را در نبود نیروی خالص حفظ کند، ..... گفته می شود. ت) حرکت یک قایق در اثر پارو زدن بر اساس قانون ..... نیوتن انجام می شود. ج) اگر در نوسان گر جرم– فنر ..... افزایش یابد، نوسان ها سریع تر می شود. د) اگر یک تاب را با بسامدی برابر بسامد طبیعی آن هل دهیم، پدیده ..... رخ می دهد.	۱,۵
۴	به سوالات زیر پاسخ کوتاه دهید . الف) در پرش با نیزه که ورزشکار پس از پرش از مانع بر روی تشک سقوط می کند، توضیح دهید بر چه مبنای علمی آسیبی به ورزشکار وارد نمی شود؟ ب) قانون گرانش عمومی را تعریف کنید. پ) در حرکت چترباز پس از باز شدن چتر نوع حرکت آن و جهت شتاب لحظه ای چگونه است.	۱,۵
۵	نمودار شتاب – زمان متحرکی که در مبدا زمان، از مبدا مکان و با سرعت آن ۴m/s روی محور x ها حرکت خود را آغاز می کند مطابق شکل است. الف) نمودار سرعت – زمان آن را رسم کنید . ب) معادله مکان–زمان در ۵ ثانیه اول حرکت را بنویسید. 	۱,۷۵

www-karnoom.ir

۶	نمودار سرعت -زمان متحرکی که روی محور x ها در حال حرکت است مطابق شکل به صورت سینوسی می باشد. با توجه به آن به سوالات زیر پاسخ دهید. الف) جابه‌جایی متحرک در کل حرکت را محاسبه کنید. ب) در چه لحظه یا لحظه هایی متحرک تغییر جهت می دهد؟ پ) در چه لحظه یا لحظه هایی شتاب صفر است؟ ت) در کدام بازه یا بازه های زمانی حرکت متحرک کند شونده است؟ ث) در کدام بازه های زمانی متحرک در خلاف جهت محور x حرکت کرده است؟ 	۱,۷۵
۷	معادله حرکت متحرکی در SI، V=2t - 6 است مسافت در ۵ ثانیه اول حرکت را بدست آورید.	۱
۸	نمودار مکان زمان دو متحرک A و B که روی محور xها در حال حرکت هستند مطابق شکل است در چه لحظه ای برای اولین بار فاصله دو متحرک از هم ۱۰ متر می شود؟ 	۱,۷۵
۹	مطابق شکل، جسمی به جرم ۵ Kg را با نیروی F1=60N به دیواری فشرده ایم اگر نیروی F2=10N در راستای قائم به آن وارد شود اندازه نیرویی که سطح دیوار به جسم وارد می کند را بدست آورید؟ $g = 10\frac{m}{s^2}$ $\mu_S=0/4$ $\mu_K = 0/2$ 	۱,۵
۱۰	ورزشکاری دو انتهای فنری را با نیروی F مطابق شکل می کشد اگر نیروی F برابر ۴ نیوتن باشد، طول فنر به ۱۲ سانتی متر می رسد و اگر نیروی F برابر ۶ نیوتن باشد، طول فنر به ۱۴ سانتی متر می رسد، طول اولیه فنر و ثابت فنر در SI را بدست آورید. (از جرم فنر صرف نظر شود.) 	۱,۲۵
۱۱	مطابق شکل به وزنه ای به جرم ۰/۵ kg تحت تاثیر نیروی افقی F با سرعت ثابت ۲ m/s روی یک سطح افقی حرکت میکند. با قطع نیروی F، وزنه پس از ۱ ثانیه می ایستد. نیروی F چند نیوتن است؟ $g = 10\frac{m}{s^2}$ $\mu_K = 0/2$ 	۱,۷۵
۱۲	جرم زمین تقریباً ۸۱ برابرجرم ماه است. اگر فاصله زمین تا ماه $385 \times 10^3 km$ باشد، یک سفینه در چه فاصله ای از زمین قرار بگیرد تا بزرگی نیروی گرانشی که زمین به آن وارد می کند، ۴ برابر نیروی گرانشی باشد که ماه به سفینه وارد می کند؟	۱
۱۳	آزمایش طراحی کنید که به کمک آن بتوان شتاب گرانش زمین را اندازه گیری کرد. (وسایل مورد نیاز: آونگ، خط کش و زمان سنج)	۱

www.kanoon.ir

۱۴	نمودار مکان – زمان حرکت نوسانگر ساده ای مطابق شکل است . الف) معادله حرکت آن را در SI بنویسید. ب) شتاب حرکت در لحظه $t_1=\frac{1}{15}s$ بدست آورید. $\pi^2=10$	۱,۷۵

-۸

