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

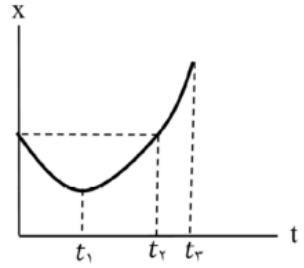
همین حالا جایزه خود را دریافت کنید.

kanoonBook.ir

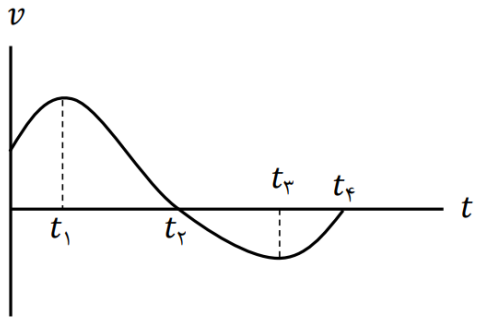
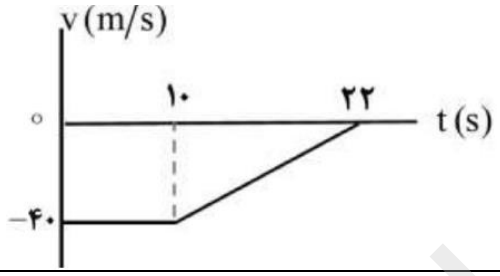
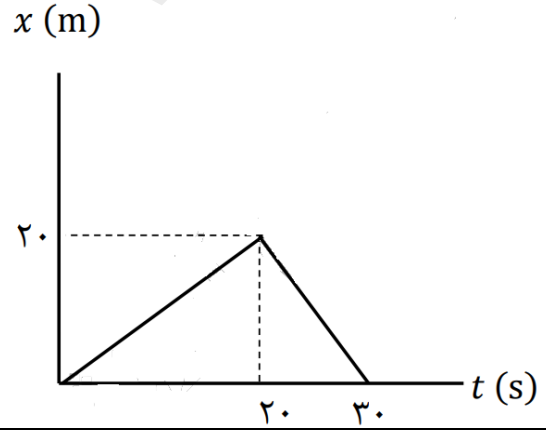
www.kanoon.ir

بسمه تعالی

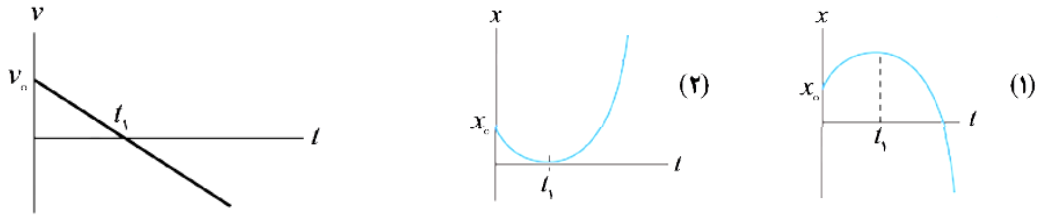
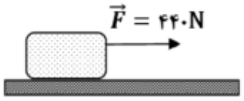
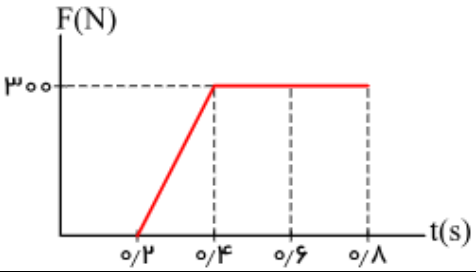
سوالات امتحان درس: فیزیک۳	آموزش و پرورش استان همدان	مدت امتحان : ۱۱۰ دقیقه
پایه: دوازدهم تجربی	آموزش و پرورش شهرستان کبودرآهنگ	تاریخ امتحان: ۰۵/ ۱۰ /۱۴۰۳
نام دبیر : مهدی سلطانی	آموزشگاه شهید سلیمانی	در این مکان چیزی ننویسید

ردیف	**استفاده از ماشین حساب ساده مجاز است. تمام سوالات را فقط در پاسخنامه جواب دهید.** **نوشتن فرمول الزامی است و نمره ی مشخص دارد.**	بارم
۱	**عبارات درست را با (ص) و عبارات نادرست را با (غ) مشخص کنید.** الف) بردار سرعت متوسط هم جهت با بردار مکان است .ص◯ غ◯ ب) هرچه لختی جسم بیشتر باشد، با اعمال یک نیروی معین شتاب حرکت جسم بیشتر میشود. ص◯غ◯ پ) وزن یک جسم بر خلاف جرم آن، به مکان آن جسم بستگی ندارد. ص◯ غ◯ ث) شیب خط مماس بر نمودار سرعت زمان در هر لحظه برابر شتاب لحظه ای است.ص◯ غ◯ ج) نیروهای کنش و واکنش همواره به دو جسم وارد می شوند و هم نوع اند.ص◯ غ◯	۱.۲۵
۲	**گزینه ی درست را از بین عبارات انتخاب کنید.** الف)در حرکت تند شونده ، شتاب (نمی تواند – می تواند) عددی کوچکتر از صفر باشد. پ) نیروهای وارد بر یک کشتی در حال حرکت، متوازن اند.در این صورت کشتی با (سرعت– شتاب) ثابت حرکت می کند. ت) جرم زمین تقریباً ۸۰ برابر جرم ماه است . نیروی گرانشی زمین بر ماه (برابر – نابرابر) با نیروی گرانشی ماه بر زمین است. ث) نمـودار مکان- زمان در حـرکت با سرعت ثابت، به شکل (سهمی - خط راست)است. ج) چتربازی اندکی پس از یک پرش آزاد ، چترش را باز می کند، و پس از مدتی به تندی حدی خود می رسد. در این حالت نیروی مقاومت هوا که به چترباز وارد می شود برابر با (صفر – نیروی وزن) است.	۱.۲۵
۳	**به سوالات زیر پاسخ کوتاه دهید .** الف)چرا در هنگام ترمز اتومبیل ، مسافران به جلوپرتاب می شوند ؟ ب)تشک چه نقشی در کاهش آسیب به ورزشکاران دارد ؟ پ) آیا در حرکت با سرعت ثابت، اندازهٔ جابه‌جایی متحرک همواره با مسافت پیموده شده، برابر است؟ چرا؟	۱.۵
۴	اتومبیلی با سرعت ثابت در حال حرکت است و در لحظه ی $t_1 = 2s$ در مکان $x_1 = 3m$ و در لحظه $t_2 = 5s$ در مکان $x_2 = -6m$ قرار دارد .مکان اولیه و معادله ی مکان زمان متحرک را بدست آورید.	۱.۲۵
۵	شکل روبه‌رو، نمودار مکان - زمان متحرکی را نشان می‌دهد که در امتداد محور x با شتاب ثابت در حرکت است. الف) در کدام بازهٔ زمانی، متحرک در خلاف جهت محور x حرکت می‌کند؟ ب) در کدام لحظه، متحرک تغییر جهت داده است؟ ج) در کدام لحظه، متحرک بیشترین سرعت لحظه‌ای را دارد؟ 	۰.۷۵

www.kanoon.ir

۶	نمودار سرعت ـ زمان متحرکی که روی محور x حرکت می کند مطابق شکل زیر است . الف)در چه لحظه ای جهت حرکت متحرک تغییر می کند؟ ب) در کدام بازهٔ زمانی حرکت متحرک تُندشونده با شتاب منفی است؟ پ) شتاب متوسط در بازه ی صفر تا t_4 در جهت محور x است یا در خلاف جهت آن ؟ ت)متحرک در چه بازه ای در حال دور شدن از مکان اولیه است ؟ 	۱
۷	۲۰) نمودار سرعت-زمان حرکتی مطابق شکل زیر است . الف)جابجایی متحرک را در بازه ی ۰ تا ۲۲s محاسبه کنید . ب)سرعت متوسط در بازه ی ۰ تا ۲۲s را محاسبه کنید. ب)نمودار شتاب زمان این متحرک را رسم کنید. 	۱.۷۵
۸	اتومبیلی از حال سکون با شتاب ثابت شروع به حرکت می کند و پس از ۱۰s سرعت آن به ۱۰۸ km/h می رسد. الف)شتاب این اتومبیل را محاسبه کنید. ب)در این مدت این اتومبیل چه مسافتی را طی کرده است؟ پ)نمودار سرعت-زمان آن را در بازه ی صفر تا ۱۰s رسم کنید.	۰.۷۵ ۰.۵ ۰.۵
۹	نمودار مکان زمان متحرکی مطابق شکل زیر است. الف)فاصله ی متحرک از مبدا در t=۲۲s چند متر است ؟ ب)سرعت متوسط متحرک در بازه ی زمانی صفر تا ۳۰s چقدر است ؟ 	۱

www-kanoon.ir

۱۰	شتاب گرانشی زمین در فاصله ی $1600km$ از سطح زمین به چه عددی می رسد؟(شعاع کره ی زمین برابر $6400km$ و شتاب گرانشی در سطح زمین $10N/kg$ است)	۱
۱۱	شکل روبه‌رو نمودار سرعت ـ زمان یک متحرک را نشان می‌دهد. کدام‌یک از شکل‌های (۱) یا (۲) می‌تواند نشان‌دهندهٔ نمودار مکان ـ زمان این متحرک باشد؟ چرا؟ 	۰.۵
۱۲	چتر بازی به جرم $70kg$ مدتی پس از یک پرش آزاد، چتر خود را باز می کند. ناگهان نیروی مقاومت هوا افزایش می یابد و حرکت چترباز کند می شود. اگر شتاب حرکت چتر باز در لحظه ی باز شدن چتر $8 m/s^2$ و رو به بالا باشد، نیروی مقاومت هوا در این لحظه چند نیوتون است؟$(g = 10N/kg)$	۰.۷۵
۱۳	مطابق شکل روبه‌رو جسمی به جرم $80kg$ روی سطح افقی در حال حرکت است. اگر شتاب جعبه در این حالت $1/5\ m/s^2$ باشد، ضریب اصطکاک جنبشی بین سطح و جعبه را به‌دست آورید. 	۱
۱۴	شکل روبه رو نمودار نیروی خالص وارد بر یک جسم برحسب زمان را نشان می دهد. نیروی متوسط وارد بر جسم در بازه ی زمانی $0/2\ s$ تا $0/8\ s$ چند نیوتون است؟ 	۱
۱۵	جسمی به جرم $200g$ دارای تکانه $40kgm/s$ است . انرژی جنبشی این جسم را محاسبه کنید.	۰.۵
۱۶	شکل مقابل یک سطل به جرم $5kg$ را نشان می‌دهد که توسط یک طناب با نیروی کشش $60N$ در راستای قائم به طرف بالا کشیده می‌شود. اگر نیروی مقاومت هوا در برابر حرکت سطل $2.5N$ باشد، شتاب حرکت آن را حساب کنید. $(g = 10N/kg)$ 	۱
۱۷	شخصی به جرم $60kg$ درون آسانسوری روی یک ترازوی فنری ایستاده است و ترازو عدد ۴۸۰ نیوتون را نشان می دهد. اگر آسانسور در حال حرکت به سمت بالا باشد،شتاب حرکت و تند شونده یا کندشونده بودن حرکت آسانسور را تعیین کنید.$(g = 10N/kg)$	۱
۱۸	فنری به طول اولیه $25cm$ با ثابت $30N/cm$ از سقف یک آسانسور آویزان است.اگر جسمی به جرم $2kg$ از آن آویزان شود و آسانسور با شتاب $5 m/s^2$شروع به حرکت به بالا کند ، طول فنر به چند سانتی متر می رسد ؟$(g = 10N/kg)$	۱
۱۹	فنری با ثابت k داریم؛ آزمایشی را توضیح دهید که بتوان با استفاده از وسایل زیر مقدار ثابت فنر را به دست آورد .وسایل آزمایش: فنر، وزنه با جرم معلوم ، خط کش	۰.۷۵