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.



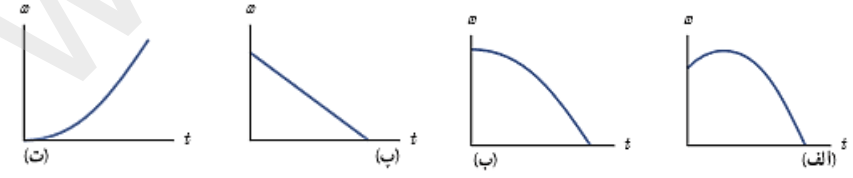
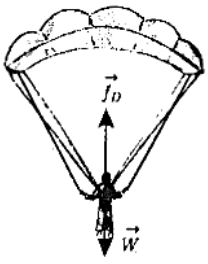
تمرین بیشتر نمونه سوالات امتحانی با کتاب های پرتکرار

همین حالا جایزه خود را دریافت کنید.

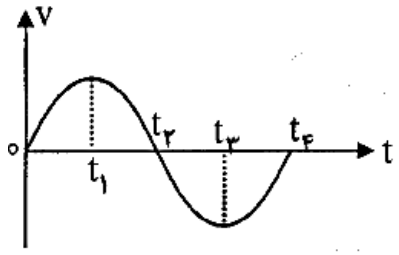
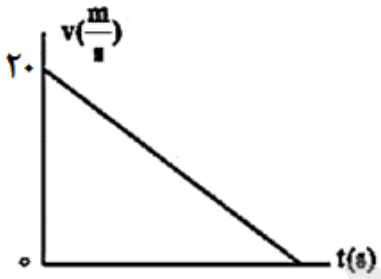
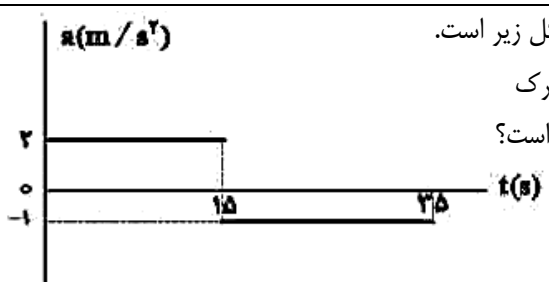
kanoonBook.ir

www.kanoon.ir

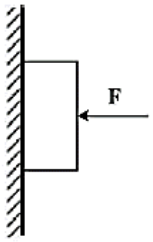
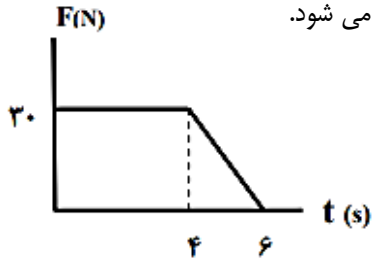
نام:	بسمه تعالی	نوبت امتحانی : **دی ماه**
نام خانوادگی :	اداره کل آموزش و پرورش فارس	پایه : **دوازدهم** رشته: **علوم تجربی**
شماره دانش آموزی:	کارشناسی سنجش و ارزشیابی تحصیلی	تاریخ امتحان: ۱۴۰۳/۱۰/۸
نام درس: **فیزیک(۳)**	اداره آموزش و پرورش **ناحیه ۱ شیراز** آموزشگاه **غزال**	مدت امتحان : ۹۰ دقیقه **صفحه : ۱**

ردیف	سوالات (پاسخ نامه دارد) *استفاده از ماشین حساب ساده مجاز است*	نمره
۱	عبارت درست را از داخل پرانتز انتخاب کنید: الف – شیب خطی‌که نمودار سرعت – زمان رادردو لحظه قطع می‌کند، برابر (سرعت متوسط – شتاب متوسط) بین آن دو لحظه است. ب – اگر برآیند نیروهای وارد بر جسمی صفر باشد، آهنگ تغییر تکانه‌ی آن (ثابت – صفر) است. پ – در حرکت یک بعدی، جهت حرکت با توجه به جهت (شتاب – سرعت)تعیین می‌شود. ت – در حرکت یک جسم، بردار تکانه همواره بر مسیر حرکت (مماس – عمود) است. ث – در حرکت یک بعدی، بدون تغییر جهت، مسافت طی شده (برابر با – بزرگ‌تر از) جابجایی است.	۱/۲۵
۲	درستی یا نادرستی عبارت‌های زیر را تعیین کنید: الف – جسم می تواند تندی ثابت و سرعت متغیر داشته باشد. ب – درحرکت تندشونده، شتاب حرکت حتماً مثبت است. پ – نیروهای کنش و واکنش، نیروهایی مساوی و در خلاف جهت هم هستند و برآیند آنها صفر است. ت – اندازه ی ثابت فنر k ، به تغییر طول فنر بستگی دارد. ث – در حرکت برروی خط راست، اگر تغییرات سرعت در واحد زمان ثابت بماند، حرکت را یکنواخت می‌نامند .	۱/۲۵
۳	الف – مفاهیم بردار مکان و قانون گرانش عمومی را تعریف کنید. ب – با استفاده از قانون سوم نیوتون، چگونگی حرکت موشک در فضا را توضیح دهید.	۱ ۰/۵
۴	مفهوم شتاب ثابت، در کدام مورد از موارد زیر، درست و در کدام یک نادرست بیان شده است؟ (ممکن است بیشتر از یک مورد صحیح باشد) الف – در زمانهای متساوی Δt ، اندازه های Δv یکی هستند. ب – Δv متناسب با Δt است. پ – v متناسب با t است. ت – نمودار سرعت – زمان یک خط راست است.	۱
۵	توضیح دهید کدام یک از نمودار های مکان – زمان نشان داده شده، حرکت متحرکی را توصیف می کند که سرعت اولیه ی آن در جهت محور x و شتاب آن بر خلاف جهت محور x است؟  	۰/۷۵
۶	در شکل زیر، چتربازی مدتی پس از یک پرش آزاد، چترش را باز می کند و ناگهان مقاومت هوا افزایش می یابد. از این لحظه به بعد، تا قبل از رسیدن چترباز به تندی حدی، تندی و شتاب چترباز چگونه تغییر می کند؟ توضیح دهید.  	۰/۷۵

www-kanoon.ir

۷	توضیح دهید: الف – اگر مستقیما دو رابطه ی $x = vt$ و $v = at$ را با هم ترکیب کنیم، رابطه ی $x = at^{۲}$ بدست می آید. آیا این رابطه برای حل مساله های حرکت روی خط راست مناسب است؟ ب – یک طناب در اثر نیروی کشش بزرگتر از ۵۰۰نیوتن پاره می شود. اگر دو نفر دوسر این طناب را بگیرند و با نیروی ۳۰۰نیوتن بکشند آیا طناب پاره می شود؟ پ – چرا افتادن از یک بلندی روی توده‌ی علف، به خطرناکی افتادن روی سط زمین سخت نیست؟	۱/۵
۸	شخصی کنار یک میز روی یک ترازو ایستاده است. اگر با دست خود روی میز به سمت پایین نیرو وارد کند، عددی که ترازو نشان می دهد کمتر می شود یا بیشتر؟ توضیح دهید.	۰/۷۵
۹	نمودار سرعت – زمان حرکت یک جسم به شکل مقابل است. الف – در کدام لحظه جسم تغییر جهت می‌دهد؟ ب – در کدام بازه‌ی زمانی، شتاب جسم منفی است؟ پ – در کدام بازه‌ی زمانی جابه جایی جسم صفر است؟ ت – در کل زمان حرکت ، شتاب جسم چند بار تغییر جهت می‌دهد؟ 	۱
۱۰	نمودار سرعت – زمان متحرکی که روی خط راست حرکت می کند، مطابق شکل زیر است. اگر مسافت طی شده در ۴ ثانیه اول، ۳۶ برابر مسافت طی شده در ۲ ثانیه ی آخر باشد، بزرگی شتاب حرکت، چند متر بر مربع ثانیه است؟ 	۱/۲۵
۱۱	برای یک قطره ی باران، نیروی مقاومت هوا به صورت $f_D = ۰/۰۱v$ با سرعت تغییر می کند (v تندی قطره باران و f_D نیروی مقاومت هوا است) . اگر جرم قطره ی باران ۱۰ گرم باشد، تندی حدی آن را بدست آورید.	۰/۷۵
۱۲	دو قطار که سرعت هرکدام $۴۰\frac{km}{h}$ است، بر روی یک مسیر مستقیم به سوی هم حرکت می کنند. وقتی که فاصله ی دو قطار از یکدیگر $۸۰\ km$ است، پرنده ای که با سرعت $۶۰\frac{km}{h}$ پرواز می کند، یکی از قطارها را ترک و مستقیما به طرف قطار دیگر پرواز می کند. پرنده به محض رسیدن به قطار دوم آن را ترک می کند و مستقیما به قطار اول بر می گردد و این کار را به همین ترتیب تکرار می کند. توضیح دهید: الف – قبل از اینکه دو قطار به هم برسند، این پرنده چند بار می تواند میان آنها رفت و آمد کند؟ ب – کل مسافتی که پرنده می پیماید، چقدر است؟	۱
۱۳	نمودار شتاب – زمان متحرکی که روی محور x حرکت می کند، مطابق شکل زیر است. اگر در لحظه ی $t = ۲s$ سرعت متحرک $\vec{v} = (-۶\frac{m}{s})\vec{i}$ و مکان متحرک $\vec{x} = (-۱۶m)\vec{i}$ باشد، مکان متحرک در لحظه ی $t = ۳۵s$ چند متر است؟ 	۱/۵

www.v-kanoon.ir

۱۴	مطابق شکل زیر، جسمی به وزن $۲۰N$ توسط نیروی $F = ۶۰N$ به حال سکون بر دیوار قائمی ثابت نگه داشته شده است. ضرایب اصطکاک ایستایی و جنبشی میان دیواره و جسم به ترتیب ۰/۶ و ۰/۳ است. در این حالت نیرویی به بزرگی $۱۰N$ موازی با دیواره رو به پایین به جسم وارد می شود. نیرویی که جسم به دیواره وارد می کند، چند نیوتن می شود؟ 	۱/۵
۱۵	مطابق نمودار روبه رو، به جسم ساکنی به جرم $۲kg$ نیروی خالص افقی بر حسب زمان وارد می شود. نیروی خالص متوسط وارد بر جسم را در مدت ۶ ثانیه به دست آورید. 	۰/۷۵
۱۶	نقطه‌ای را بین کره‌ی ماه و کره‌ی زمین تصور کنید که اگر جسمی در آنجا قرار گیرد، نیروی خالصی که از طرف ماه و زمین بر آن جسم وارد می شود، برابر صفر باشد. فاصله ی آن نقطه تا مرکز زمین چند برابر فاصله ی نقطه تا مرکز کره ی ماه است؟ جرم کره ی زمین را ۸۱ برابر جرم کره ی ماه در نظر بگیرید.	۰/۷۵
۱۷	وزنه ای را به انتهای فنر سبکی به طول $۲۶cm$ بسته و از سقف یک آسانسور آویزان می کنیم. ثابت فنر در SI برابر ۲۰۰ است. آسانسور از حالت سکون با شتاب $۱\frac{m}{s^۲}$ رو به پایین شروع به حرکت می کند و در این شرایط طول فنر به $۳۵\ cm$ می رسد. جرم وزنه چند کیلوگرم است؟ ($g = ۱۰\frac{N}{kg}$)	۱/۲۵
۱۸	صندوقی در کف کامیونی قرار دارد و کامیون با سرعت $۱۵\frac{m}{s}$ در یک مسیر مستقیم و افقی در حرکت است و ضریب اصطکاک ایستایی صندوق با کف کامیون ۰/۲۵ است. این کامیون پس از ترمز مناسب، کوتاه ترین فاصله ای که می تواند طی کند و متوقف شود بدون اینکه صندوق بلغزد، چند متر است؟	۱/۵
	جمع نمرات	۲۰

موفقیت شما آرزوی ماست