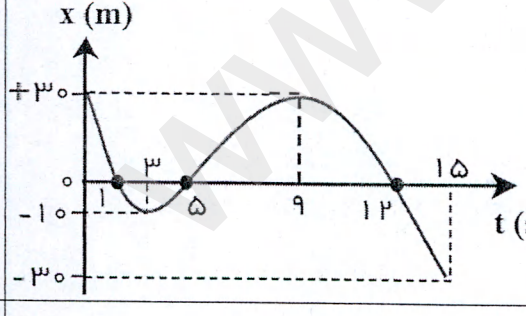
نام ونام خانوادگی: نام پدر: شماره دانش آموزی : نان درس: فیزیک ۳ نام دبیر:	بسه تعالی سازمان آموزش و پرورش فارس کارشناسی سنجش وارزشیابی تحصیلی اداره آموزش و پرورش ناحیه ۲ شیراز دبیرستان دخترانه دکتر حسابی (دوره دوم) مهر آموزشگاه	نوبت امتحانی: دیماه 1402 پایه : دوازدهم تجربی شعبه: تاریخ امتحان: 1402/10/2 ساعت شروع: ۱۲ صبح مدت امتحان: ۱۰۰ دقیقه شماره صفحه : ۱ تعداد صفحه:4

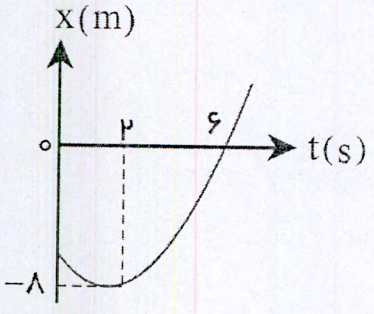
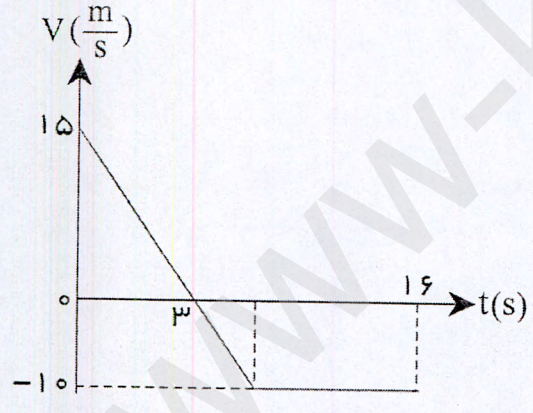
نام ونام خانوادگی دبیر: تاریخ وامضا :	نمره به عدد: نمره به حروف:	نام ونام خانوادگی :	نمره به عدد : نمره به حروف:

ردیف	متن سوالات (لطفاً بر روی همین برگه پاسخ دهید.)	نمره
۱	جاهای خالی را با کلمات مناسب پر کنید. الف)برداری که مبدأ محور را به مکان جسم در هر لحظه وصل می‌کند، بردار ..... جسم در آن لحظه نامیده می‌شود. ب)اگر برآیند نیروهای وارد بر جسم صفر شود، می‌گوییم نیروهای وارد بر جسم ..... هستند. ج)در حرکت تندشونده بر روی خط راست، اندازه‌ی ..... در حال افزایش است. د)بردار شتاب متوسط، همواره با بردار ..... هم جهت است. ه)نیروی مقاومت یک شاره مانند هوا، به ..... جسم و تندی آن بستگی دارد. و)بیشترین فاصله نوسانگر نسبت به نقطه تعادل را ..... می گویند.	۱/۵
۲	از کلمات داخل پرانتز، کلمه‌ی درست را انتخاب کنید. الف)در حرکت یک جسم در بازه‌های زمانی که سرعت متوسط خودرو (مثبت – منفی) است حرکت خودرو در جهت محور x است. ب)در حرکت بر خط راست، اگر تغییرات سرعت در واحد زمان ثابت بماند؛ حرکت را با (سرعت– شتاب) ثابت می‌نامند. ج) نیرویی که باعث حرکت رو به جلوی ما در سطح زمین می شود (نیروی اصطکاک جنبشی – نیروی وزن) می باشد. د)نمودار مکان – زمان متحرکی که با شتاب ثابت بر روی خط راست حرکت می‌کند، به صورت (خط مورب- سهمی) می‌باشد.	۱
۳	درستی یا نادرستی عبارات زیر را مشخص کنید. الف) سطح زیر نمودار مکان - زمان برابراست با تغییرات سرعت. ب) حاصضرب جرم یک جسم در سرعت آن تکا نه است . ج) در نقاط بازگشت سرعت نوسانگر برای لحظه ای صفر است .	۱/۵
۴	در شکل مقابل، نمودار مکان – زمان متحرکی که روی محور x حرکت می‌کند، در مدت $t = 0$ تا $t = 15s$ رسم شده است. در این مدت، صحیح یا غلط بودن جملات زیر را بررسی کنید. الف)جهت حرکت ۳ بار عوض شده است. ب)جابجایی در ۹ ثانیه اول حرکت صفر است . ج) تندی متوسط متحرک در بازه زمانی ۳ ثانیه تا ۱۲ ثانیه برابر $\frac{70}{9}\frac{m}{s}$ است. د) در بازه زمانی (۱۵ -۱۲) متحرک در جهت محور xحرکت می کند. 	۱
۵	جسمی با سرعت ثابت بر مسیری مستقیم در حرکت است . اگر جسم در لحظه $t_1 = 5\ s$ در مکان $6\ m$ و در لحظه $t_2 = 20\ s$ در مکان $36\ m$ باشد معادله مکان -زمان جسم را بنویسید و نمودار مکان – زمان آن را رسم کنید .	۱/۵

www-kanoon.ir

نام ونام خانوادگی: نام پدر: شماره دانش آموزی : نان درس: نام دبیر:	بسه تعالی سازمان آموزش و پرورش فارس کارشناسی سنجش وارزشیابی تحصیلی اداره آموزش و پرورش ناحیه ۲ شیراز دبیرستان دخترانه دکتر حسابی (دوره دوم) مهر آموزشگاه	نوبت امتحانی: دیماه 1402 پایه : دوازدهم تجربی شعبه: تاریخ امتحان: 1402/10/2 ساعت شروع: ۱۰ صبح مدت امتحان: ۱۰۰ دقیقه شماره صفحه : 2 تعداد صفحه:4

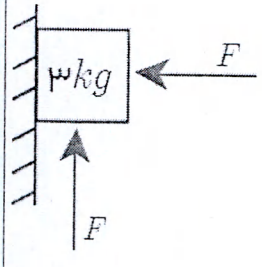
نام ونام خانوادگی دبیر: تاریخ وامضا :	نمره به عدد: نمره به حروف:	نام ونام خانوادگی : نمره به عدد : نمره به حروف:

۶	شکل مقابل، نمودار مکان – زمان متحرکی را نشان می‌دهد؛ که در امتداد محور x با شتاب ثابت در حرکت است. معادلهٔ مکان – زمان متحرک را بنویسید. 	۱/۵
۷	شکل مقابل، نمودار سرعت – زمان متحرکی را که در راستای محور xحرکت، در مدت زمان 16 s نشان می‌دهد. الف)مسافت پیموده شده در این مدت چقدر است؟ ب)نمودار شتاب – زمان متحرک را رسم نمایید؟ 	1/75
۸	جسمی به جرم 2kg روي سطح افقي با نيروي افقي 20N كشيده مي شود. اگر در مدت 5s سرعت متحرك از $10\frac{m}{s}$ به $30\frac{m}{s}$ برسد و شتاب بگيرد. الف) نيروي اصطكاك مقابل حركت را بدست آوريد. ب) ضريب اصطكاك جنبشي بين سطح و جسم را حساب كنيد.	۱/۲۵

www-kanoon-ir

نام و نام خانوادگی: نام پدر: شماره دانش آموزی : نان درس: نام دبیر:	بسه تعالی سازمان آموزش و پرورش فارس کارشناسی سنجش وارزشیابی تحصیلی اداره آموزش و پرورش ناحیه ۲ شیراز دبیرستان دخترانه دکتر حسابی (دوره دوم) مهر آموزشگاه	نوبت امتحانی: دیماه 1402 پایه : دوازدهم تجربی شعبه: تاریخ امتحان: 1402/10/2 ساعت شروع: ۱۲ صبح مدت امتحان: ۱۰۰ دقیقه شماره صفحه : 3 تعداد صفحه:4

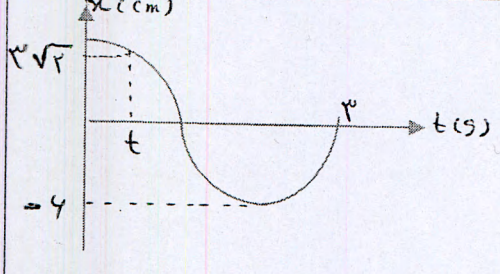
نام و نام خانوادگی دبیر: تاریخ وامضا :	نمره به عدد: نمره به حروف:	نام و نام خانوادگی :	نمره به عدد : نمره به حروف:

۹	در شکل مقابل، جرم جسم برابر $۳kg$ می‌باشد و ضریب اصطکاک ایستایی بین جسم و قائم، برابر با ۰/۵ می‌باشد. حداقل اندازه‌ی نیروی F چند نیوتن باشد، تا جسم در آستانه‌ی حرکت رو به پایین قرار گیرد؟ $(g = ۱۰\frac{N}{kg})$ 	۱/۵
۱۰	آزمایشی طراحی کنید که بتوان توسط ثابت فنر را بدست آورد؟	۱
۱۱	درچه ارتفاعی از سطح زمین (بر حسب شعاع زمین r_e) وزن یک شخص به $\frac{1}{9}$ مقدار خود در سطح زمین می رسد؟	۱
۱۲	الف)چرا يك توپ، تحت تاثير نيرويي كه زمين به آن وارد مي كند، با شتاب g سقوط مي كند، اما زمين تحت تاثير نيرويي كه توپ به آن وارد مي كند؛ عملاً ساكن مي ماند؟ ب) وقتي در ماشين نشسته‌ايد و ماشين ناگهان شروع به حركت مي كند، به عقب پرتاب مي‌شويد. چرا؟ ج) تندی حدی چیست؟	۱/۵

www.karnoon-ir

نام ونام خانوادگی: نام پدر: شماره دانش آموزی : نام درس: فیزیک نام دبیر:	بسه تعالی سازمان آموزش و پرورش فارس کارشناسی سنجش وارزشیابی تحصیلی اداره آموزش و پرورش ناحیه ۲ شیراز دبیرستان دخترانه دکتر حسابی (دوره دوم) مهر آموزشگاه	نوبت امتحانی: دیماه 1402 پایه : دوازدهم تجربی شعبه: تاریخ امتحان: 1402/10/2 ساعت شروع: ۱۰ صبح مدت امتحان: ۱۰۰ دقیقه شماره صفحه : ۴ تعداد صفحه:4

نام ونام خانوادگی دبیر: تاریخ وامضا :	نمره به عدد: نمره به حروف:	نام ونام خانوادگی :	نمره به عدد : نمره به حروف:

۱۳	فنری به طول ۱۰ cm به سقف آسانسوری آویزان شده و جسمی به جرم ۴۰۰ g را به آن متصل می کنیم اگر ثابت فنر ۲ $\frac{N}{cm}$ باشد طول نهایی فنر در حالتهای زیر چند سانتیمتر میشود : ($g = ۱۰ \ \frac{N}{kg}$) الف) آسانسور با سرعت ثابت ۳ $\frac{m}{s}$ به طرف بالا در حرکت است ؟ ب) آسانسور با شتاب ثابت ۲ $\frac{m}{s2}$ از حال سکون رو به پایین شروع به حرکت می کند ؟	۱
۱۴	آونگی به طول 56 cm را به نوسان در می آوریم .اگر آونگ در مدت 1 min تعداد ۴۰ نوسان انجام دهد مقدار g را محاسبه کنید. ($\pi^2 = 10$)	۱
۱۵	نمودار مکان – زمان نوسانگری در شکل روبرو آمده است. الف)معادله حرکت این نوسانگر در SI بنویسید. ب)مقدار t_1 را بدست آورید؟ 	۲
	طراح سوالات: شهربانو الماسی — موفق باشید. — جمع بارم	۲۰