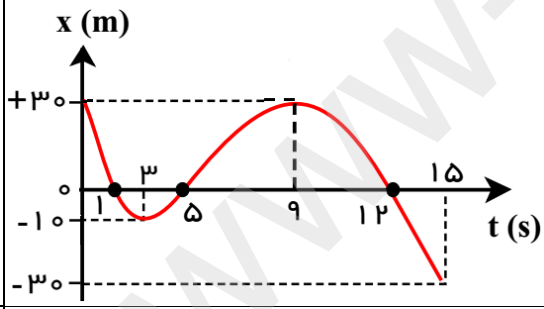
نام ونام خانوادگی: نام پدر: شماره دانش آموزی : نان درس: نام دبیر:	بسه تعالی سازمان آموزش و پرورش فارس کارشناسی سنجش وارزشیابی تحصیلی اداره آموزش و پرورش ناحیه 2 شیراز دبیرستان دخترانه دکتر حسابی (دوره دوم) مهر آموزشگاه	نوبت امتحانی: دیماه 1402 پایه : دوازدهم تجربی شعبه: تاریخ امتحان: 1402/10/2 ساعت شروع: 8صبح مدت امتحان: 100 دقیقه شماره صفحه : تعداد صفحه:4

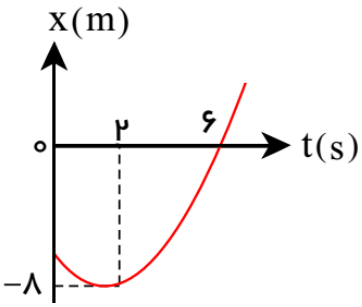
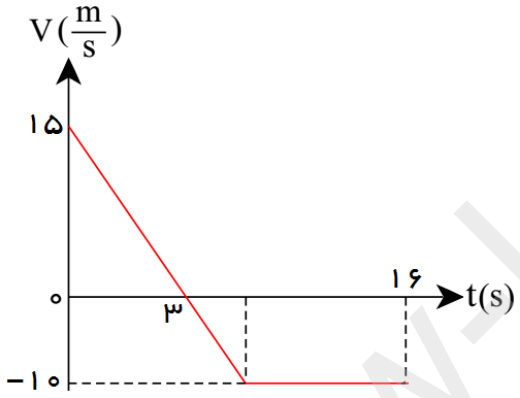
نام ونام خانوادگی دبیر: تاریخ وامضا :	نمره به عدد: نمره به حروف:	نام ونام خانوادگی :	نمره به عدد : نمره به حروف:

ردی ف	متن سوالات (لطفاً بر روی همین برگه پاسخ دهید.)	نمره
1	**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.**	**1/5**
2	**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.**	**1**
3	**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 .**	**1/5**
4	**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 3 بار عوض شده است.** **ب)جابجایی در 9 ثانیه اول حرکت صفر است .** **ج) تندی متوسط متحرک در بازه زمانی 3 ثانیه تا 12 ثانیه برابر $\frac{70m}{9s}$ است.** **د) در بازه زمانی (15 -12) متحرک در جهت محور xحرکت می کند.** 	**1**
5	**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 .**	**1/5**

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 2 شیراز دبیرستان دخترانه دکتر حسابی (دوره دوم) مهر آموزشگاه	نوبت امتحانی: دیماه 1402 پایه : دوازدهم تجربی شعبه: تاریخ امتحان: 1402/10/2 ساعت شروع: 8صبح مدت امتحان: 100 دقیقه شماره صفحه : تعداد صفحه:4

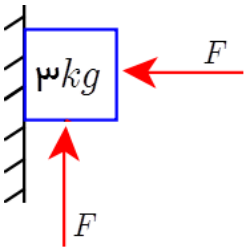
نام ونام خانوادگی دبیر: تاریخ وامضا :	نمره به عدد: نمره به حروف:	نام ونام خانوادگی :	نمره به عدد : نمره به حروف:

6	**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.** 	1/5
7	**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
8	**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 بگیرد.** **الف) نيروي اصطكاك مقابل حركت را بدست آوريد.** **ب) ضريب اصطكاك جنبشي بين سطح و جسم را حساب كنيد.**	1/25

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 2 شیراز دبیرستان دخترانه دکتر حسابی (دوره دوم) مهر آموزشگاه	نوبت امتحانی: دیماه 1402 پایه : دوازدهم تجربی شعبه: تاریخ امتحان: 1402/10/2 ساعت شروع: 8صبح مدت امتحان: 100 دقیقه شماره صفحه : تعداد صفحه:4

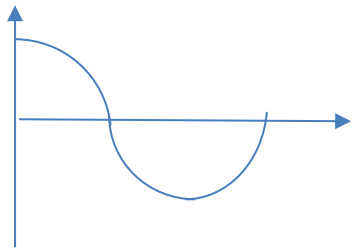
نام ونام خانوادگی دبیر: تاریخ وامضا :	نمره به عدد: نمره به حروف:	نام ونام خانوادگی :	نمره به عدد : نمره به حروف:

9	در شکل مقابل، جرم جسم برابر $3kg$ می‌باشد و ضریب اصطکاک ایستایی بین جسم و قائم، برابر با $0/5$ می‌باشد. حداقل اندازه‌ی نیروی F چند نیوتن باشد، تا جسم در آستانه‌ی حرکت رو به پایین قرار گیرد؟ $(g = 10\frac{N}{kg})$ 	1/5
10	آزمایشی طراحی کنید که بتوان توسط ثابت فنر را بدست آورد؟	1
11	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؟	1
12	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 نشسته‌اید و ماشين ناگهان شروع به حركت مي كند، به عقب پرتاب مي‌شويد. چرا؟ ج) تندی حدی چیست؟	1/5

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 2 شیراز دبیرستان دخترانه دکتر حسابی (دوره دوم) مهر آموزشگاه	نوبت امتحانی: دیماه 1402 پایه : دوازدهم تجربی شعبه: تاریخ امتحان: 1402/10/2 ساعت شروع: 8صبح مدت امتحان: 100 دقیقه شماره صفحه : تعداد صفحه:4

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

13	**فنری به طول 10 cm به سقف آسانسوری آویزان شده و جسمی به جرم 400 g را به آن متصل می کنیم اگر ثابت فنر $2\ \frac{N}{cm}$ باشد طول نهایی فنر در حالتهای زیر چند سانتیمتر میشود : ($g = 10\ \frac{N}{kg}$)** **الف) آسانسور با سرعت ثابت $3\ \frac{m}{s}$ به طرف بالا در حرکت است ؟** **ب) آسانسور با شتاب ثابت $2\ \frac{m}{s2}$ از حال سکون رو به پایین شروع به حرکت می کند ؟**	1
14	**آونگی به طول 56 cm را به نوسان در می آوریم .اگر آونگ در مدت 1 min تعداد 40 نوسان انجام دهد مقدار g را محاسبه کنید. ($\pi^2 = 10$)**	1
15	**نمودار مکان – زمان نوسانگری در شکل روبرو آمده است.** **الف)معادله حرکت این نوسانگر در SI بنویسید.** **ب)مقدار t_1 را بدست آورید؟** 	2
	طراح سوالات: شهربانو الماسی **موفق باشید.** **جمع بارم**	20