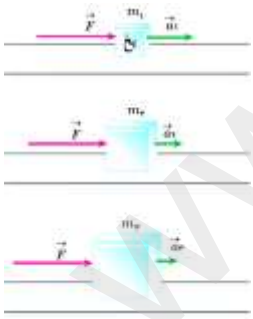
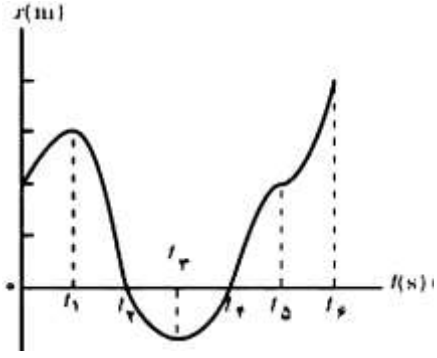
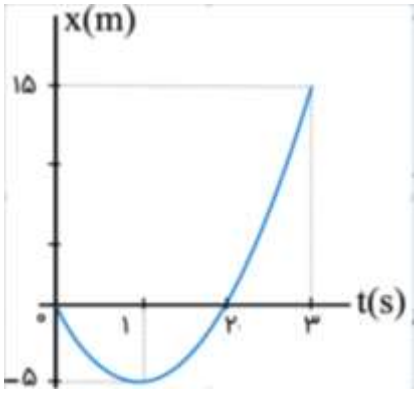
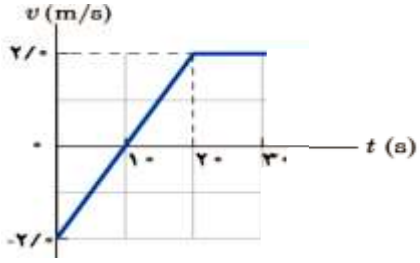
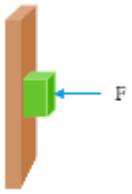
نام و نام خانوادگی:	بسمه تعالي اداره کل آموزش و پرورش استان سیستان و بلوچستان مدیریت آموزش و پرورش ناحیه یك زاهدان دبیرستان نمونه دولتی حضرت ولی عصر(عج) آزمون نوبت اول(دی ماه) سال تحصیلی 1403-1402	نام درس: فیزیک	مهر آموزشگاه
نام پدر:		تاریخ امتحان: 1402/10/06	
شعبه کلاس:		زمان امتحان: 90 دقیقه	
پایه ورشته: دوازدهم تجربی		تعداد سوالات: 15	
نام دبیر: علی خردمند		تعداد صفحه: 2	

نمره پایاني : به حروف: نام و امضاء مصحح: تاریخ تصحیح :

سوال		بارم
1	واژه های زیر را تعریف کنید الف) تندی متوسط: ب) لختی: ج) موج طولی:	0.5 0.5 0.5
2	جاهای خالی زیر را با کلمات مناسب پر کنید . بردار ....1.....(مکان – جابجایی) برداری است که نقطه شروع حرکت را به پایان آن وصل می‌کند. بردار شتاب متوسط با بردار ...2...(سرعت - تغییر سرعت) هم جهت است. جسمی که اندازه سرعت آن ثابت باشد ...3...(می‌تواند - نمی‌تواند) شتاب داشته باشد. در حرکت با ...4...(شتاب ثابت – سرعت ثابت) همواره بردار سرعت لحظه‌ای و متوسط برابر است.	1
3	درستی یا نادرستی کلمات زیر را با نوشتن(ن) یا (د) مشخص کنید. الف) اگر بر جسمی که در حال حرکت است نیروی خالصی وارد نشود جسم متوقف می‌شود. ب) نیرویی که زمین به ماه وارد می‌کند بیشتر از نیرویی است که ماه به زمین وارد می‌کند. ج) هر چه ثابت فنر بیشتر باشد فنر سخت تر کشیده می شود. د) انرژی جنبشی یک جسم با تکانه آن نسبت وارون دارد.	1
4	به سوالات زیر به صورت کوتاه پاسخ دهید. الف) در چه صورت اندازه جابجایی با مسافت طی شده برابر است؟ ب) نیروی مقاومت شاره به چه عواملی بستگی دارد؟ پ) دو عامل موثر برضریب اصطکاک ایستایی سطوح را نام ببرید. ت) از شکل مقابل چه نتیجه‌ای می‌گیرید ؟ 	0.5 0.5 0.5 0.25
5	نمودار مکان زمان متحرکی که بر روی محور x حرکت می‌کند به شکل مقابل است. الف) در بازه زمانی $0 - t_1$ متحرک در جهت محورx حرکت کرده است یا خلاف آن ؟ ب) در بازه زمانی $0 - t_1$ شتاب حرکت مثبت است یا منفی؟ ج) در چه لحظه‌ای متحرک توقف کرده ، اما تغییر جهت نداده است؟ د) در چه لحظه‌ای بردار مکان برای دومین بار جسم تغییر جهت داده است ؟ ه) در چه زمانی متحرک در دورترین فاصله ازمبدا است؟ و) دربازه زمانی $t_2 - t_3$ حرکت جسم تند شونده است یا کند شونده ؟ دلیل خود را بنویسید. 	1.75

www-kamoon-ir

6	الف) آزمایشی برای اندازه‌گیری ثابت فنر طراحی کنید. ب) آزمایشی برای اندازه گیری شتاب گرانشی زمین توسط آونگ طراحی کنید.	1 1
7	در زلزله ای ساختمانهای کوتاه و خیلی بلند تخریب نشده است و فقط ساختمانهای نیمه بلند تخریب شده است. پدیده ای را که باعث این اتفاق شده است توضیح دهید.	0.5
8	نمودار مکان - زمان متحرکی که با شتاب ثابت روی خط راست حرکت می‌کند به شکل مقابل است. معادله حرکت آن را بنویسید. 	1.25
9	نمودار سرعت زمان متحرکی که بر روی خط راست حرکت می‌کند به شکل مقابل است. اگر متحرک در لحظه شروع در $x_0 = 8\ m$ قرار داشته باشد الف) شتاب متوسط در 20 ثانیه اول حرکت چقدر است ؟ ب) سرعت متوسط متحرک در کل حرکت چقدر است ؟ ج) نمودار مکان زمان آن را رسم کنید. 	2.25
10	اتومبیلی که با سرعت $20\ ^{m}/_{s}$ در حال حرکت است ترمز میگیرد و سرعت آن با شتاب $5\ ^{m}/_{s^2}$ کم می شود. پس از طی چه مسافتی می ایستد؟	0.75
11	مطابق شکل جسمی را با نیروی عمودی F به دیوار قائمی فشرده و ثابت نگه داشته‌ایم. الف) نیروی اصطکاک چقدر است؟ ب) اندازه نیروی عمودی سطح چقدر است؟ پ) توضیح دهید که با افزایش نیروی F اصطکاک چه تغییری می‌کند؟ 	1
12	جسمی به جرم 60Kg را با نیروی افقی 240 N با سرعت ثابت روی سطحی افقی می کشیم ضریب اصطکاک جنبشی سطوح را حساب کنید. g=10 N/Kg 	1
13	لامپی به جرم 200 g توسط سیم از سقف آسانسور آویزان است . در هر حالت کشش سیم چقدر است؟ g=10 N/Kg الف) آسانسور با شتاب ثابت $3\ ^{m}/_{s^2}$ به بالا شروع به حرکت کند. ب) آسانسور با سرعت ثابت $3\ ^{m}/_{s}$ به بالا حرکت کند.	1.5
14	ماهواره‌ای در ارتفاع 1600 کیلومتر از سطح زمین قرار دارد .وزن ماهواره در این ارتفاع چند برابر وزن ماهواره در سطح زمین است؟ R_e=6400 Km	1.25
15	وزنه ای به جرم 400g را به فنری با ثابت 360 N/m متصل می کنیم سپس آنرا از حالت تعادل 20 cm منحرف کرده و رها می کنیم تاروی سطحی با اصطکاک ناچیزحرکت هماهنگ ساده انجام بدهد. الف) معادله حرکت آن را بنویسید. ب)در چه زمانی برای اولین بار سرعت آن بیشینه می شود؟	1.5
	موفق باشید	

www-kanoon-ir

نام و نام خانوادگی:	شماره کلاس:	مهر آموزشگاه
نمره پاياني :	به حروف:	نام و امضاء مصحح:	تاريخ تصحيح :
---	---	---	---

سوال		بارم
1	الف) ب) ج)	 0.5 0.5 0.5
2	1) 2) 3) 4)	1
3	الف) ب) ج) د)	1
4	الف) ب) پ) ت)	0.5 0.5 0.5 0.25
5	الف) ب) ج) د) ه) و) زیرا	1.75
6	الف) ب)	1 1
7		0.5
8		1.25

www-kanoon-ir

9	الف) ب) ج)	2.25
10		0.75
11	الف) ب) پ)	1
12		1
13	الف) ب)	1.5
14		1.25
15	الف) ب)	1.5
	موفق باشید	