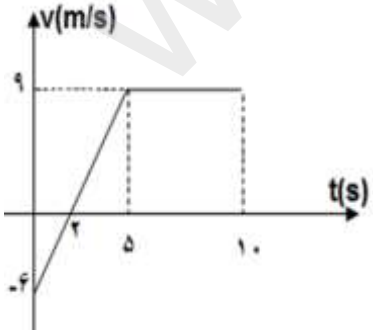
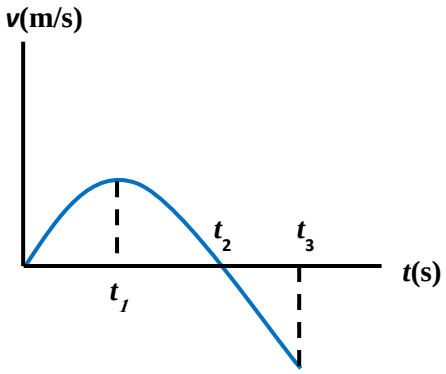
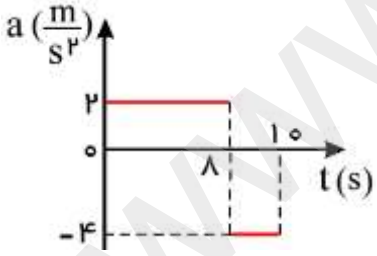
باسمه تعالی

نام.....	اداره کل آموزش و پرورش استان فارس	نوبت امتحاني: **دی ماه**
نام خانوادگي.....	کارشناس سنجش و ارزشيابي تحصيلي	پايه: **دوازدهم تجربی**
نام پدر.....	اداره آموزش و پرورش شهرستان لامرد	تار يخ امتحان: **1402/10/21**
نام درس : **فیزیک 3**	دبیرستان نمونه دولتی خدیجه کبری(س)	ساعت شروع : **9 صبح**
صفحه: **1**	(مهر آموزشگاه)	مدت امتحان : **110** دقیقه

تصحیح کننده	تجدید نظر	
نام و نام خانوادگي دبير:**مریم قناعت پیشه** نمره به عدد: تاريخ و امضاء: نمره به حروف:	نام و نام خانوادگي دبير: نمره به عدد: تاريخ و امضاء: نمره به حروف:	

ردیف	« سؤالات »	نمره
1	**عبارت های درست ونادرست زیر را مشخص کنید.** **الف) اتومبیلی با تندی ثابت به دور یک میدان می چرخد پس نیروهای وارد بر اتومبیل متوازن است.** **ب) در حرکت هماهنگ ساده در یک نوسان کامل، نوسانگر دو بار از مبدأ نوسان عبور میکند.** **پ) دو نیروی کنش و واکنش هم‌اندازه و در خلاف جهت هم هستند و اثر یکدیگر را خنثی می‌کنند.** **ت) واکنش نیروی وزن جسم به سطح تکیه گاه وارد می شود.** **ث) در حرکت با سرعت ثابت در یک بازه زمانی مشخص تندی متوسط برابر سرعت متوسط است.** **ج) معمولا ضریب اصطکاک ایستایی بین دو سطح بیشتر از ضریب اصطکاک جنبشی بین آن دو سطح است.**	1/5
2	**از داخل پرانتز عبارت درست را انتخاب کنید .** **الف) شیب خط مماس بر نمودار سرعت- زمان در هر نقطه ، برابر (شتاب لحظه ای – سرعت لحظه ای) متحرک است .** **ب) بردار سرعت متوسط همواره با بردار (جابه جایی– مکان) هم جهت است .** **پ) خودرویی که رو به جنوب شروع به حرکت میکند. شتاب این خودرو رو به (جنوب– شمال) است .** **ت) اگر انرژی جنبشی یک جسم 4 برابر شود تکانه آن جسم(2 برابر - 4برابر) می شود.** **ث) درحرکت هماهنگ ساده، سرعت نوسانگر در نقطه‌ی تعادل(بیشینه-صفر) است.** **ج) سطح زیر نمودار نیرو-زمان برابر تغییر (تکانه - شتاب) است.**	1/5
3	**نمودار سرعت زمان متحرکی که روی خط راست حرکت می کند مطابق شکل است .**  **الف) شتاب متوسط در بازه زمانی 0 تا 5 ثانیه به دست آورید.** **ب) نمودار a-t مربوط به آن را رسم کنید.** **ج) تندی متوسط در بازه زمانی 0 تا 10 ثانیه را بدست آورید.**	2

www.kanoon.ir

4	نمودار **v-t** مقابل مربوط به متحرکی است که روی خط راست حرکت میکند. الف) نوع حرکت در بازه زمانی t_2 تا t_3 ..... است ب) متحرک در لحظه ..... تغییر جهت داده است. پ) در بازه زمانی t_1 تا t_2 جهت متحرک به سمت ..... محور **x** است. ت) جهت شتاب در بازه زمانی **0** تا t_1 ..... است. 	1
5	خودرویی با سرعت $۱۰۸\frac{km}{h}$ در امتداد مسیر مستقیم در حال حرکت است.ترمز کرده و تندی آن با شتاب $۱/۵\frac{m}{s^2}$ کاهش می یابد. خودرو پس از جابجایی چند متر متوقف میشود؟	/75
6	موتورسواری که با سرعت ثابت **20 m/s** در حال حرکت است، ازخودرویی که با سرعت **10 m/s** حرکت می‌کند سبقت می‌گیرد. در همین لحظه خودرو با شتاب ثابت $2\ m/s^2$ به سرعت خود می‌افزاید. الف) معادله‌ی مکان-زمان هر یک از دو متحرک را بنویسید. ب) این دو متحرک بعد از چند ثانیه بعد از سبقت به هم می‌رسند؟	1/5
7	نمودار شتاب- زمان مقابل مربوط به متحرکی است که سرعتش در مبداء زمان $-8\ m/s$ است، الف) سرعت متحرک در لحظه **10 s** را به دست آورید؟ ب) نمودار سرعت- زمان آن را رسم کنید. 	1/25
8	آزمایشی برای اندازه گیری ضریب اصطکاک ایستایی بین سطح تماس دو جسم طراحی کنید. شکل مربوط و محاسبات لازم را نیز بنویسید.	1

www-kanoon-ir

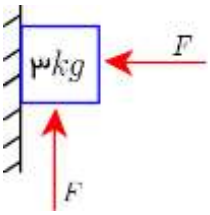
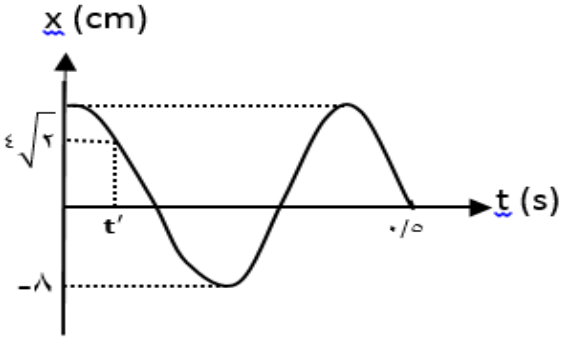
باسمه تعالی

نام.....	اداره کل آموزش و پرورش استان فارس	نوبت امتحاني: **دی ماه**
نام خانوادگي.....	کارشناس سنجش و ارزشيابي تحصيلي	پايه: **دوازدهم تجربی**
نام پدر.....	اداره آموزش و پرورش شهرستان لامرد	تار يخ امتحان: **1402/10/21**
نام درس : **فیزیک 3**	دبیرستان دخترانه زینبیه	ساعت شروع : **9 صبح**
صفحه: **3**	(مهر آموزشگاه)	مدت امتحان : **110** دقیقه

تصحیح		تجدید نظر	
نام و نام خانوادگي دبير:**مریم قناعت پیشه** نمره به عدد:		نام و نام خانوادگي دبير:	نمره به عدد:
تاريخ و امضاء:	نمره به حروف:	تاريخ و امضاء:	نمره به حروف:

ردیف	« سؤالات »	نمره
9	**جسمی به جرم10 کیلوگرم روی‌سطحی‌افقی‌قرار دارد. اگر به جسم نیروی افقی25 نیوتن وارد شود آیا جسم حرکت می‌کند یا خیر؟مقدار نیروی اصطکاک را در این حالت بدست آورید.** **($\mu_s = 0/3$ و $\mu_k = 0/2$ و g =10 N/kg)**	1
10	**مطابق شکل توپی به جرم 400 گرم پرتاب شده است اگر نیروی مقاوم هوا در طول مسیر پرتاب ثابت و برابر 8/. نیوتون باشد بردار شتاب توپ در بالاترین نقطه مسیر برحسب بردارهای یکه بنویسید و بزرگی آن را به دست آورید.** 	1
11	**وزنه ای به جرم 2 kg را به انتهای فنری با ثابت 4 N/cm آویخته ایم و فنر را از سقف یک آسانسور آویزان کرده ایم وقتی آسانسور با شتاب ثابت $3\ m/s^2$ از حالت سکون رو به پایین حرکت می کند تغییر طول فنر چقدر می شود. (با رسم شکل)**	1/25
12	**الف) چرا با ترمز کردن اتومبیل جعبه روی صندلی اتومبیل به سمت جلو پرتاب می شود؟** **ب) نیروی مقاوم هوا را تعریف کنید.** **ج) نمودار مکان – زمان متحرکی را رسم کنید که مکان اولیه منفی و سرعت اولیه آن مثبت و حرکت تندشونده است.**	1/5

www-kanoon-ir

13	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؟ $(g = ۱۰\frac{N}{kg})$ (نیروهای وارد بر جسم را رسم کنید) 	1/5
14	در چه فاصله ای از سطح زمین شتاب گرانش $\frac{1}{9}$ شتاب گرانش روی سطح زمین است؟ (شعاع زمین **6400 Km** است.)	/75
15	معادله حرکت هماهنگ ساده یک نوسانگر در SI به صورت $x = ۰/۰۲\text{Cos}(۱۰\pi t)$ است. الف) دوره نوسانات نوسانگر را به دست آورید. ب) در چه لحظه ای بعد از لحظه صفر برای اولین بار سرعت نوسانگر بیشینه است؟	1
16	نمودار مکان – زمان مقابل مربوط به یک نوسانگر ساده است. الف) معادله حرکت این نوسانگر را بنویسید. ب) $\acute{t}$ برابر چند ثانیه است؟ 	1/5
	دختران گلم موفق باشید.	20 جمع نمرات