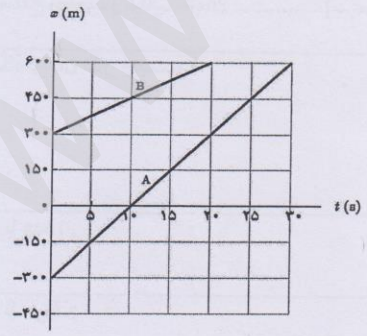
	بسم الله الرحمن الرحیم		
نام و نام خانوادگی دانش آموز :	اداره کل اداره آموزش و پرورش مازندران اداره آموزش و پرورش آمل دبیرستان شیوا ولایی	سوالات امتحانی نوبت اول درس: فیزیک دوازدهم تجربی	مهر آموزشگاه
مدت امتحان : 100دقیقه	شروع :8:30 صبح	تاریخ امتحان :1402/10/2	

سئوالات

1	_ مفاهیم زیر را تعریف کنید (1-1) _تکانه (یا اندازه حرکت) (2-1) _نیروی واکنش سطح (3-1)_ نوسان دوره ای با یک مثال	1/5
2	جملات زیر را با عبارت مناسب به درستی کامل کنید : الف _ جرم کمیتی است که برای یک جسم .....است ولی وزن روی سیارات مختلف ودر ارتفاعات مختلف ..... است (متفاوت _ثابت) ب _ .....عاملی است که اگر بر یک جسم وارد شود باعث تغییر شکل جسم و یا تغییر اندازه یا جهت سرعت میشود (انرژی- نیرو) پ_ سطح زیر نمودار (F-t) .....(تغییر تکانه _ تکانه) را می دهد ت_سطح زیرنمودار شتاب –زمان .....(سرعت – تغییر سرعت) را می دهد	1/25
3	دستگاه نوسان نگار چیست ؟	0/5

	نمره با عدد :	نمره تجدید نظر با عدد :	
	نمره با حروف:	نمره تجدیدنظر با حروف:	
	نام دبیر: تقی زاده امضای دبیر:	نام دبیر: تقی زاده امضای دبیر:	

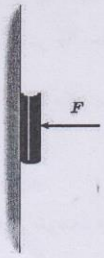
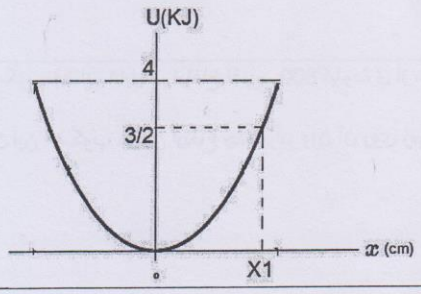
www.kanoon.ir

	ادامه سوالات	
4	پاسخ دهید : (4-1)_نیروی مقاومت شاره به چه عواملی بستگی دارد ؟نام ببرید (4-2)_نیروهای وارد بر جسم وقتی در هوا رها شده و سقوط میکند را رسم کنید و رابطه ی شتاب جسم در این شرایط را بنویسید .نمودار تندی جسم در این حالت نسبت به زمان را رسم کنید . (4-3)_اگر جسم رها شود و سقوط آزاد داشته باشد شتاب چگونه خواهد بود ؟نمودار سرعت –زمان آن را رسم کنید	0/75 1/5 0/75
5	معادله مکان یک متحرک $X=-4t^2+16t-15$ است الف) نمودار (X-t) و (V-t) را برای این متحرک رسم کنید در چه لحظه ای این متحرک تغییر جهت می‌دهد ؟	1/5
6	شکل مقابل نمودار مکان -زمان دو متحرک Aو B را نشان می دهد که در راستای محور X حرکت می کنند .دو متحرک در چه مکانی به هم می رسند ؟  	1/25
	ادامه سوالات ←	

www-kanoon-ir

7	شکل روبه رو نمودار مکان_زمان متحرکی را نشان میدهد که روی مسیر مستقیمی در حال حرکت است الف) معادله مکان متحرک را بنویسید . ب) تندی متوسط و سرعت متوسط متحرک را در بازه ی زمانی 0 تا 4 ثانیه محاسبه کنید ؟	1/75
8	نمودار سرعت_زمان متحرکی مطابق شکل روبرو می باشد الف) معادله سرعت متحرک را در بازه های زمانی (0-20) و (20-40) و (40-50) بنویسید. ب) نوع حرکت متحرک در هر بازه را مشخص کنید	1/5 0/75
9	قطعه چوبی را با سرعت افقی 10m/s روی سطح افقی پرتاب می کنیم . ضریب اصطکاک جنبشی بین چوب و سطح 0/2 است . الف) چوب پس از پیمودن چه مسافتی می ایستد ؟ ب) در چه صورت مسافت توقف بیشتر می شود ؟	1/25
10	تلسکوپ فضایی هابل در ارتفاع تقریبی 800کیلومتری از سطح زمین به دور زمین میچرخد وزن این تلسکوپ در این ارتفاع چند برابر وزن آن روی زمین است؟(R_e = 6400 km)	0/75
	ادامه سوالات ←	

www.kanoon.ir

11	کتابی را مانند شکل با نیروی عمودی F به دیوار قائمی فشرده و ثابت نگه داشته ایم  اگر جرم کتاب 2/5 Kg باشد الف) اندازه و نوع نیروی اصطکاک را به دست آورید . ب) هر چقدر نیروی F را افزایش دهیم چه نیرویی در این مسئله تغییر میکند ؟	0/75
12	شخصی به وزن ۶۰۰ نیوتون درون آسانسوری روی یک ترازوی فنری ایستاده است و ترازو عدد 840 نیوتون را نشان می‌دهد شتاب آسانسور چند متر بر مجذور ثانیه و به کدام جهت است؟	1
13	وزنه ای به جرم ۲ کیلوگرم را به انتهای فنری به طول ۱۲ سانتی متر که ثابت آن ۲۰ نیوتن بر سانتی متر است ،میبندیم و فنر را از سقف یک آسانسور آویزان می کنیم اگر آسانسور با شتاب ثابت 3 متر بر مجذور ثانیه از حال سکون رو به بالا شروع به حرکت کند طول فنر را محاسبه کنید. 	0/75
14	اگر بیشینه جابجایی نوسانگر ای نسبت به وضعیت تعادل 10 سانتی متر باشد و با دوره تناوب 0/5 ثانیه حرکت هماهنگ ساده کند . معادله مکان آن را به دست آورید و نمودار مکان -زمان نوسانگر را رسم کنید	1
15	نمودار انرژی پتانسیل کشسانی یک دستگاه جرم_فنر مطابق شکل است اگر K=200N/m ثابت فنر باشد و جرم نوسانگر 100g باشد . الف) دامنه ی نوسان را به دست آورید . ب) تندی نوسانگر در مکان X1 را محاسبه کنید .  	1/5
	موفق باشید	