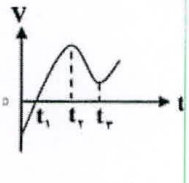
نام : نام خانوادگی : نام پدر: نام آموزشگاه :دبیرستان روش نوین(دوره دوم) نام درس : **فیزیک**	باسمه تعالی وزارت آموزش و پرورش اداره کل آموزش و پرورش استان یزد **مدیریت آموزش و پرورش ناحیه دو یزد** پایه : دوازدهم رشته: تجربی	تاریخ امتحان : ۱۴۰۱/۱۰/۱۸ تعداد صفحه : ۴ تعداد سؤال : ۱۳ زمان شروع : ۸:۳۰صبح وقت: ۱۰۰ دقیقه

ضمن خیرمقدم به دانش آموزان وداوطلبان عزیز، سؤالات زیررابه دقت بخوانید و با توکّل به خدا وآرامش خاطر پاسخ دهید.

نام و نام خانوادگی:	نمره با عدد : نمره با حروف :

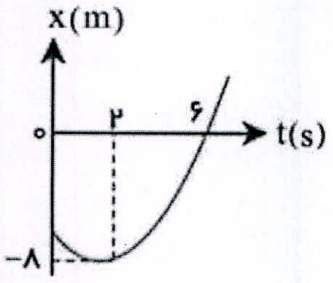
ردیف	سؤالات	بارم
۱	جملات زیر را با انتخاب کلمات مناسب درون پرانتز کامل کنید. الف) نیروی گرانشی بین دو ذره با حاصل ضرب جرم دو ذره نسبت (مستقیم – وارون) و با مربع فاصله بین آنها نسبت (مستقیم – وارون) دارد. ب) در حرکت نوسانی ساده وقتی متحرک از مرکز نوسان به طرف انتهای مسیر حرکت می کند ، شتاب حرکت (افزایش – کاهش) می یابد و انرژی جنبشی نوسان گر (افزایش – کاهش) می یابد. ج) در موج (طولی – عرضی) راستای نوسان ذرات محیط موازی راستای انتشار موج است. د) شیب خط مماس بر نمودار مکان – زمان معرف (سرعت لحظه ای – سرعت متوسط) متحرک است. ه) اگر طول آونگ ساده ای را چهار برابر کنیم دوره ی آن (چهار برابر – دو برابر) می شود.	۱/۷۵
۲	صحیح یا غلط بودن هر یک از جملات زیر را مشخص کنید. الف) بردار شتاب متوسط با بردار تغییر سرعت همجهت است. ب) درحرکت با شتاب ثابت برروی خط راست، سرعت متوسط و سرعت لحظه ای با هم برابر است. ج) سرعت حد بیشترین سرعتی است که چترباز وقتی در هوا سقوط می کند ، پیدا می کند. د) اندازه نیروی اصطکاک آستانه حرکت بیشتر از اندازه نیروی اصطکاک جنبشی است. ه) هر چه فنر سختر باشد شیب نمودار نیروی کشسانی بر حسب تغییرات طول فنر کمتر خواهد بود. و) انرژی جنبشی جسم با مربع تکانه نسبت وارون دارد.	۱/۵
۳	نمودار سرعت – زمان متحرکی که روی خط راست حرکت می کند به صورت شکل است. الف) متحرک درچه لحظه ای تغییر جهت می دهد؟  ب) در کدام لحظات بردار شتاب متحرک تغییر جهت داده است؟ ج) متحرک در کدام بازه ی زمانی خلاف محور جابه جا شده است؟ د) در بازه ی صفر تا t_1 نوع حرکت را مشخص کنید. (کند شوند –تند شونده)	۱/۲۵

باسمه تعالی

نام :
نام خانوادگی :
نام پدر:
نام آموزشگاه :دبیرستان روش نوین(دوره دوم)
نام درس : **فیزیک**

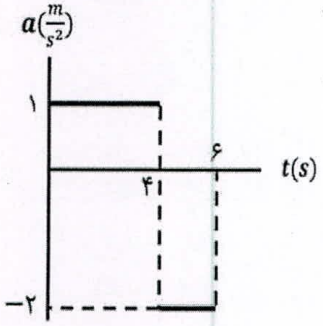
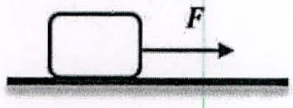
وزارت آموزش و پرورش
اداره کل آموزش و پرورش استان یزد
مدیریت آموزش و پرورش ناحیه دو یزد
پایه : دوازدهم رشته: تجربی

تاریخ امتحان : ۱۴۰۱/۱۰/۱۸
تعداد صفحه : ۴
تعداد سؤال : ۱۳
زمان شروع : ۸:۳۰صبح
وقت: ۱۰۰ دقیقه

۴	مفاهیم زیر را تعریف کنید. نیروی مقاومت شاره لختی دامنه نوسان	۱/۵
۵	متحرکی با سرعت ثابت بر مسیری مستقیم در حرکت است اگر جسم در لحظه $t_1=4s$ در مکان 15 متری مبدا و در لحظه $t_2=24s$ در مکان -45 متری مبدا قرار داشته باشد. الف) معادله مکان – زمان این متحرک را بنویسید. ب) نمودارهای مکان – زمان و سرعت – زمان این متحرک را رسم کنید.	۲
۶	شکل مقابل ، نمودار مکان – زمان متحرکی را نشان می دهد، که در امتداد محور x با شتاب ثابت در حرکت است. معادله مکان – زمان متحرک را بنویسید. 	۱/۵
۷	در چه ارتفاعی از سطح زمین (بر حسب شعاع زمین **Re**) وزن شخص به $\frac{1}{9}$ مقدار خود در سطح زمین می رسد؟	۱

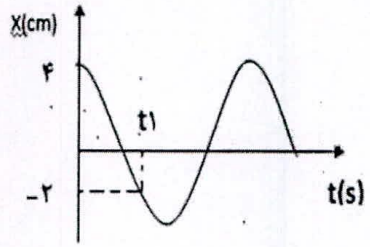
باسمه تعالی

*نام :	وزارت آموزش و پرورش	تاریخ امتحان : ۱۴۰۱/۱۰/۱۸
نام خانوادگی :	اداره کل آموزش و پرورش استان یزد	تعداد صفحه : ۴
نام پدر:	**مدیریت آموزش و پرورش ناحیه دو یزد**	تعداد سؤال : ۱۳
نام آموزشگاه :دبیرستان روش نوین(دوره دوم)		زمان شروع : ۸:۳۰صبح
نام درس : **فیزیک**	پایه : دوازدهم رشته: تجربی	وقت: ۱۰۰ دقیقه

۸	فنری به طول $10cm$ به سقف آسانسوری آویزان شده و جسمی به جرم $400\ g$ را به آن متصل می کنیم. اگر ثابت فنر $2N/cm$ باشد طول نهایی فنر در حالتهای زیر چند سانتیمتر می شود: الف) آسانسور با سرعت ثابت $2m/s$ به طرف بالا در حرکت است؟ ب) آسانسور با شتاب ثابت $2m/s^2$ از حال سکون رو به پایین شروع به حرکت می کند؟ $(g= 10\ N/lg)$	۱/۵
۹	نمودار شتاب – زمان متحرکی که از حال سکون و از مبدا مکان ، در امتداد محور x شروع به حرکت می کند مطابق شکل است.  الف) نمودار سرعت – زمان متحرک را رسم کنید. ب) شتاب متوسط متحرک را در مدت 6 ثانیه بدست آورید. ج) نوع حرکت را در هر قسمت مشخص کنید. د) جا به جایی متحرک در مدت 6 ثانیه چقدر است؟	۲
۱۰	مطابق شکل ، جسمی به جرم 4Kg را با نیروی افقی 20 نیوتن بر روی سطح افقی با ضریب اصطکاک جنبشی 0/4 میکشیم  الف) شتاب حرکت جسم چقدر است؟ ب) F چقدر باشد تا جسم با سرعت ثابت حرکت کند؟	۱

باسمه تعالی

نام : نام خانوادگی : نام پدر: نام آموزشگاه :دبیرستان روش نوین(دوره دوم) نام درس : **فیزیک**	وزارت آموزش و پرورش اداره کل آموزش و پرورش استان یزد **مدیریت آموزش و پرورش ناحیه دو یزد** پایه : دوازدهم رشته: تجربی	تاریخ امتحان : ۱۴۰۱/۱۰/۱۸ تعداد صفحه : ۴ تعداد سؤال : ۱۳ زمان شروع : ۸:۳۰صبح وقت: ۱۰۰ دقیقه

۱۱	توپی به جرم **0/2Kg** با سرعت **20m/s** مطابق شکل به دیواری برخورد کرده و در همان راستا با سرعت **18m/s** بر می گردد اگر زمان تماس توپ با دیوار **0/02s** باشد. نیروی متوسط خالص وارد بر توپ چقدر است؟	۱
۱۲	نمودار مکان – زمان یک نوسانگر هماهنگ ساده به جرم ***400g***که بسامد نوسانات آن ***20Hz*** است مطابق شکل روبرو است،به سوالات زیر پاسخ دهید. الف) ضریب سختی فنر را حساب کنید.  ب) معادله حرکت را بنویسید؟ ج) t_1 را بدست آورید؟ $(\pi^2=10)$	۲/۵
۱۳	در یک حرکت هماهنگ ساده ، وزنه ای به جرم ***40g*** روی پاره خطی به طول ***20 cm*** در هر دقیقه ***90*** نوسان کامل انجام می دهد. انرژی مکانیکی نوسا نگر چند میلی ژول است؟ $(\pi=3)$	۱/۵

« موفق و سربلند باشید»

در مسائل مورد نیاز g=10N/kg در نظر گرفته می شود.