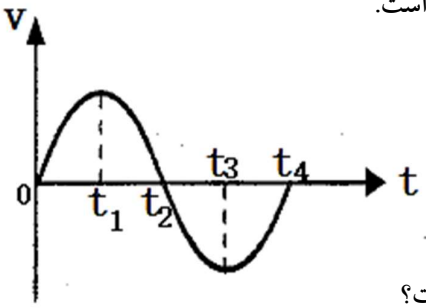
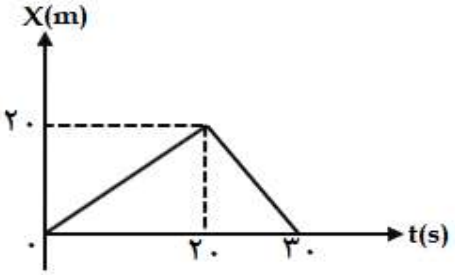
نام و نام خانوادگی :	باسمه تعالی اداره کل آموزش و پرورش استان اصفهان اداره آموزش و پرورش منطقه امامزاده(بادرود) دبیرستان دوره دوم متوسطه شرف امتحانات نوبت اول سال تحصیلی ۱۴۰۳-۱۴۰۲	نام درس: فیزیک ۳	تاریخ امتحان : ۱۴۰۲/۱۰/۳۰
نام پدر:		پایه : دوازدهم رشته : تجربی	مدت امتحان : ۹۰ دقیقه
نام کلاس :		ساعت امتحان : ۸ صبح	طراح : حیدری صفحه اول

ردیف	سوالات در ٤ صفحه	بارم
۱	کلمه مناسب راازداخل پرانتزانتخاب کنید. **الف)** تندی متوسط یک کمیت (**نرده ای – برداری**) ویکای آن متربرثانیه است. **ب)** درحرکت کندشونده روی خط راست، بردارهای سرعت وشتاب (**هم جهت– درخلاف جهت هم**) هستند. **ج)** سطح بین نمودارسرعت - زمان ومحورزمان، برابرتغییر(**مکان – سرعت**) است. **د)** سطح زیرنمودارنیرو- زمان برای یک جسم باتغییر(**تکانه – سرعت**) جسم برابراست.	۱
۲	جای خالی کلمه مناسب قراردهید: **الف)** حرکت متحرکی روبه شرق وکندشونده است. جهت بردارشتاب این متحرک رو ..... است. **ب)** شیب خط مماس برنمودارسرعت – زمان برابر ..... متحرک است. **ج)** نیروی گرانش میان دوذره باحاصل ضرب جرم دوذره نسبت ..... دادر. **د)** حاصل ضرب جرم جسم درسرعت آن ..... جسم است.	۱
۳	صحیح یا غلط بودن جمله های زیررامشخص کنید. **الف)** هرچه تندی یک جسم بیش ترباشد، نیروی مقاومت شاره کم ترخواهدشد. **ص** ○ **غ** ○ **ب)** نیروی کنش وواکنش هم اندازه وهمراستاهستندوجهت آن ها مانندیکدیگراست. **ص** ○ **غ** ○ **ج)** اندازه ی نیروی کشسانی فنر بااندازه ی تغییرطول آن نسبت وارون دارد. **ص** ○ **غ** ○ **د)** باافزایش تندی جسم، بزرگی تکانه ی آن جسم بیش ترمی شود. **ص** ○ **غ** ○	۱
۴	به سوالات زیرپاسخ دهید: **الف)** جسمی روی یک میزافقی درحالت ساکن قراردارد. واکنش نیروی عمودی سطح به چه جسمی واردمی شود؟ **ب)** درهنگام ترمز ناگهانی دراثرچه خاصیتی به جلوپرتاب می شویم؟ **ج)** چتربازی درهوای آرام درحال سقوط است. درچه شرایطی چترباز باتندی حدی به طرف پایین حرکت می کند؟ **د)** چگونه کیسه هوا درکم شدن آسیب تصادف نقش دارد؟	۲
۵	آزمایشی طراحی کنیدکه نشان دهدضریب اصطکاک ایستایی به مساحت تماس جسم وسطح وابسته نیست.	۱

بقیه سوالات درصفحه دوم

www-kanoon.ir

نام و نام خانوادگی :	باسمه تعالی اداره کل آموزش و پرورش استان اصفهان اداره آموزش و پرورش منطقه امامزاده(بادرود) دبیرستان دوره دوم متوسطه شرف امتحانات نوبت اول سال تحصیلی ۱۴۰۳-۱۴۰۲	نام درس: فیزیک۳ پایه :دوازدهم رشته: تجربی ساعت امتحان : ۸صبح	تاریخ امتحان : ۱۴۰۲/۱۰/۳۰ مدت امتحان : ۹۰ دقیقه طراح : حیدری صفحه دوم
نام پدر:			
نام کلاس:			

ردیف	سوالات در ٤ صفحه	بارم
۶	نمودار سرعت – زمان متحرکی که روی محورX درحرکت است ،مطابق شکل است. به سوالات زیرپاسخ دهید: **الف)** درکدام لحظه جهت حرکت متحرک تغییرمی کند؟ **ب)** درکدام بازه ی زمانی حرکت متحرک کندشونده است؟ **ج)** درکدام لحظه ها متحرک متوقف می شود؟ **د)** شتاب متوسط متحرک درکل حرکت هم جهت بامحورX است یاخلاف جهت؟ 	۱/۵
۷	نمودار مکان – زمان متحرکی مطابق شکل است. **الف)** فاصله ی متحرک ازمبداء مکان درلحظه ی $t = ۲۵\ s$ چندمتراست؟ **ب)** سرعت متوسط متحرک دربازه ی زمانی صفرتا ۳۰ ثانیه چه قدراست؟ 	۱/۵
۸	متحرکی ازحال سکون باشتاب ثابت شروع به حرکت می کندوپس ازs ۱۰ به سرعت $۱۸\ ^{m}/_{s}$ می رسد. **الف)** شتاب حرکت متحرک چه قدراست؟ **ب)** دراین مدت چه مسافتی را پیموده است؟ **ج)** نمودارسرعت – زمان متحرک رادربازه زمانی صفرتا۱۰ ثانیه رسم کنید.	۱/۵
۹	چتربازی به جرمkg ۱۰۰ بعداز پرش چترش رابازمی کند. اگرشتاب حرکت چترباز درلحظه ی بازشدن چترش $۸\ ^{m}/_{s^2}$ وروبه بالا باشد، نیروی مقاومت هوادراین لحظه چندنیوتون است؟$(g = ۱۰\ ^{m}/_{s^2})$	۱

بقیه سوالات درصفحه سوم

www-kanoon-ir

نام و نام خانوادگی :	باسمه تعالی اداره کل آموزش و پرورش استان اصفهان اداره آموزش و پرورش منطقه امامزاده(بادرود) دبیرستان دوره دوم متوسطه شرف امتحانات نوبت اول سال تحصیلی ۱۴۰۳-۱۴۰۲	نام درس: فیزیک۳ پایه :دوازدهم رشته : تجربی ساعت امتحان : ۸ صبح	تاریخ امتحان : ۱۴۰۲/۱۰/۳۰ مدت امتحان : ۹۰دقیقه طراح : حیدری صفحه سوم
نام پدر:			
نام کلاس :			

ردیف	سوالات در٤ صفحه	بارم
۱۰	متحرکی درامتدادمحور**X** باشتاب ثابت درحرکت است.سرعت متحرک درمکان $x = ۵\ m$ برابر$۱۰\ ^m/_s$ ودرمکان$x = ۱۰\ m$ برابر$۵\ ^m/_s$ است. **الف)** شتاب حرکت چه قدراست؟ **ب)** بازه ی زمانی که سرعت از$۱۰\ ^m/_s$ به $۵\ ^m/_s$ می رسد، چندثانیه است؟	۱/۵
۱۱	خودرویی پشت چراغ قرمزایستاده است. باسبزشدن چراغ، خودروباشتاب ثابت $۲\ ^m/_{s^2}$ شروع به حرکت می کند. درهمین لحظه کامیونی باسرعت ثابت $۲۰\ ^m/_s$ ازآن سبقت می گیرد. این دو خودرو باز درچه مکانی به هم می رسند؟	۱
۱۲	شخصی به جرم $۶۰\ kg$ روی یک ترازوی فنری درآسانسورساکن ایستاده است. آسانسور باشتاب ثابت $۱/۵\ ^m/_{s^2}$ به طرف بالاشروع به حرکت می کند. دراین حالت ترازو چندنیوتون رانشان می دهد؟ $(g = ۱۰\ ^m/_{s^2})$	۱
۱۳	وزنه ای به جرم$۲\ kg$ به انتهای فنری به طول $۰/۲\ m$ که ثابت فنرآن $۱۰۰۰\ ^N/_m$ است، می بندیم وفنر راازسقف آسانسور آویزان می کنیم. آسانسور باشتاب ثابت $۲\ ^m/_{s^2}$ ازحال سکون روبه پایین شروع به حرکت می کند. طول فنر دراین حالت چه قدراست؟ $(g = ۱۰\ ^m/_{s^2})$	۱/۵

بقیه سوالات درصفحه چهارم

www.kanoon.ir

نام و نام خانوادگی :	باسمه تعالی اداره کل آموزش و پرورش استان اصفهان اداره آموزش و پرورش منطقه امامزاده(بادرود) دبیرستان دوره دوم متوسطه شرف امتحانات نوبت اول سال تحصیلی ۱۴۰۳-۱۴۰۲	نام درس: فیزیک ۳	تاریخ امتحان : ۱۴۰۲/۱۰/۳۰
نام پدر:		پایه : دوازدهم رشته : تجربی	مدت امتحان : ۹۰ دقیقه
نام کلاس :		ساعت امتحان : ۸ صبح	طراح : حیدری صفحه چهارم

ردیف	سوالات در ٤ صفحه	بارم
۱۴	همانندشکل زیربه جسمی به جرم۲۰ کیلوگرم نیروی افقی $F = ۵۰\ N$ واردمی شودوجسم باشتاب ثابت $۲\ {m}/{s^2}$ روی سطح افقی به طرف راست حرکت می کند.  **الف)** آیانیروهای واردبرجسم متوازن اند؟ **ب)** اندازه وجهت نیروی اصطکاک جنبشی بین جسم وسطح راتعیین کنید.	۱/۵
۱۵	توپی به جرم۵۰۰ گرم باانرژی جنبشی به اندازه ی۴۰۰ ژول درحرکت است. بزرگی تکانه این توپ راحساب کنید.	۱
۱۶	دوجسم به جرم های $۴۰\ kg$ و $۸۰\ kg$ درچه فاصله ای ازیکدیگر قرارگیرندتانیروی جاذبه ای معادل $۴۸ \times ۱۰^{-۹} N$ رابر یکدیگر واردکنند؟($G \approx ۶\times۱۰^{-۱۱}\ {N.m^2}/{kg^2}$)	۱
	موفق باشید	۲۰