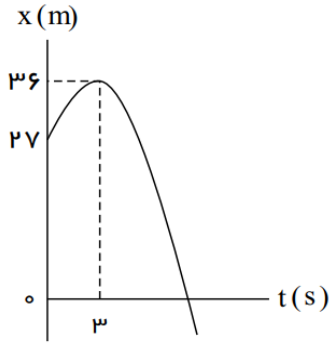
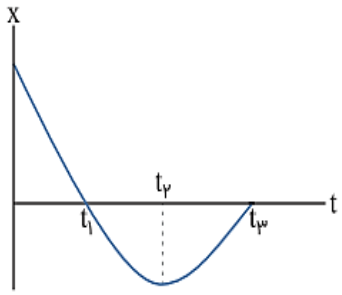
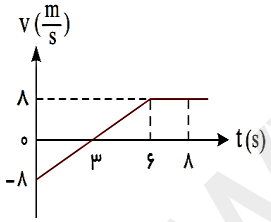
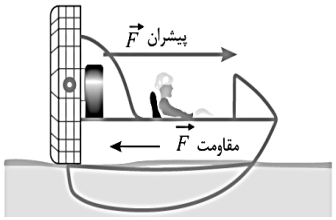
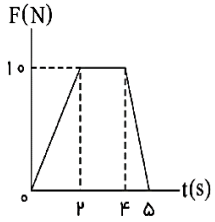
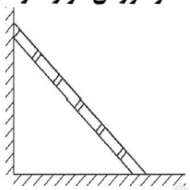
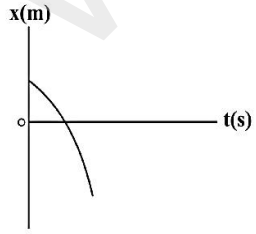
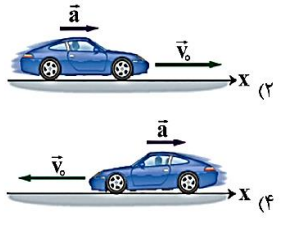
نام :	**باسمه تعالی**	**ماده درسی : فیزیک**
نام خانوادگی :	اداره کل آموزش و پرورش آذربایجان غربی	**تاریخ آزمون : ۱۴۰۲/۱۰/۱۶**
شعبه کلاس : دوازدهم تجربی	آموزش و پرورش شهرستان بوکان	**مدت آزمون : ۱۱۰**
دبیرستان : استقلال	آزمون پایانی نیمسال اول	**طراح :**
تعداد سوال :	سالتحصیلی ۱۴۰۲ - ۱۴۰۱	**تعداد صفحه :**

ردیف	متن سوالات	بارم
۱	عبارت‌های صحیح و غلط را مشخص کنید؛ صحیح غلط الف) هرچه تندی حرکت یک جسم بیشتر باشد، نیروی مقاومت شاره‌ی وارد بر آن هم بیشتر است. ❐ ❐ ب) اگر نیروی وزن جسم را نیروی کنش در نظر بگیریم، نیروی واکنش آن، نیروی عمودی تکیه‌گاه می‌باشد. ❐ ❐ ج) شیب خط مماس برنمودار سرعت زمان بیانگر شتاب لحظه ای متحرک است. ❐ ❐ د) تندی متوسط، یک کمیت برداری است که یکای آن در SI ، متر بر ثانیه است . ❐ ❐	۱
۲	جاهای خالی را با استفاده ازکلمات داخل پرانتزها پر کنید؛ الف) در حرکت بر روی خط راست، بردار سرعت متوسط همواره هم جهت با ..... (بردار جابجایی – بردار مکان) وبردار شتاب متوسط همواره هم جهت با ..... (بردار سرعت- بردار تغییرات سرعت) می‌باشد. ب) هنگامی که چتربازی با تندی حدی در حال سقوط است، اندازه‌ی نیروی مقاومت هوای وارد بر او ..... (بزرگتر از- کوچکتر از- برابر با) وزن چتر باز است و در لحظه‌ای که چتر به طور کامل باز می‌شود ، جهت شتاب چتر باز به سمت .....(بالا - پایین) می‌باشد. ج) وزن جسم در کره ی زمین .....از وزنش در کره ی ماه است.(بیشتر- کمتر) د)سطح محصور بین نمودار نیرو-زمان بیانگر..... است.(تغییر تکانه-تغییر سرعت)	۱/۵
۳	اصطلاحات زیر را تعریف کنید. الف) بردار جابجایی ب) لختی ج) قانون اول د) تکانه	۲

www.kanoon.ir

	صفحه ی دوم	
۲	نمودار مکان زمان متحرکی که در مسیر مستقیم باشتاب ثابت حرکت میکند به صورت زیر است الف) معادله ی مکان زمان رابنویسید. ب)سرعت متحرک در لحظه ی $t=5s$ چند متر برثانیه است؟ 	۴
۲	شکل زیر نمودار مکان زمان متحرکی رانشان میدهد که در راستای محور x باشتاب ثابت حرکت می کند الف)سرعت اولیه متحرکدرجهت محور x است یا خلاف جهت محور x درکدام بازه یزمانی متحرک درحال دورشدن ازمبدا است؟ درچه لحظه ای بردارمکان تغییر جهت داده است؟ درکدام بازه ی زمانی حرکت متحرک تند شونده است؟ 	۵
۲	نمودار سرعت - زمان جسمی که در مسیر مستقیم حرکت می‌کند، مطابق شکل مقابل است. سرعت متوسط جسم درمدت ۸ ثانیه‌ی نشان داده شده چند متر بر ثانیه است؟ 	۶
۱/۵	مطابق شکل زیر، جسمی به جرم $40kg$ بر روی سطحی افقی با نیروی افقی $F=200N$ با سرعت ثابت کشیده می شود. ضریب اصطکاک جنبشی بین جسم و سطح را به دست آورید. $(g=10N/k)$ 	۷

www-kanoon-ir

	صفحه ی سوم	
۸	مطابق شکل زیر، نیروی موتور یک قایق موتوری که جرم آن با سرنشین $۴۰۰kg$ است، طوری تنظیم شده است که همواره نیروی خالص ثابتی به سمت جلو به قایق وارد شود. قایق در مدت زمانی که تندی آن از $۲\frac{m}{s}$ و $۷\frac{m}{s}$ می‌رسد، ۳۰ متر جابه‌جا می‌شود، اگر نیروی پیشران در لحظه‌ای که تندی قایق $۳\frac{m}{s}$ است، ۱۲۰۰ نیوتون باشد، نیروی مقاومت در این لحظه چند نیوتون است؟ 	۱/۵
۹	نمودار نیروی وارد بر یک جسم برحسب زمان مطابق شکل زیر است. اندازهٔ نیروی متوسط وارد بر این جسم در مدت ۵ ثانیهٔ اول چند نیوتون است؟ 	۱/۵
۱۰	شخصی به جرم $۸۰kg$ درون آسانسوری قرار دارد. در لحظه‌ای که آسانسور با شتاب ثابت $۲\frac{m}{s^۲}$ تند شونده و رو به پایین حرکت می‌کند، نیرویی که ازطرف شخص به آسانسور واردمی‌شود، چند نیوتون است؟ $(g=۱۰\frac{m}{s^۲})$	۱/۵
۱۱	مطابق شکل زیر، نردبانی به یک دیوار قائم بدون اصطکاک تکیه داده شده است. اگر جرم نردبان $۱۰kg$ و ضریب اصطکاک ایستایی آن با سطح افقی برابر ۰/۵ باشد، اندازهٔ نیروی وارد بر نردبان از طرف دیوار قائم، وقتی در آستانهٔ سرخوردن قرار دارد، چند نیوتون است؟ $(g=۱۰\frac{N}{kg})$ 	۲
۱۲	نمودار مکان – زمان شکل روبه‌رو می‌تواند معرف حرکت کدام متحرک باشد؟   (ذکر دلیل الزامی است)	۱/۵
جمع		۲۰

www-kanoon-ir