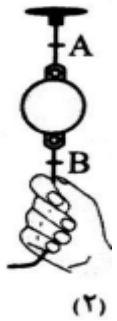
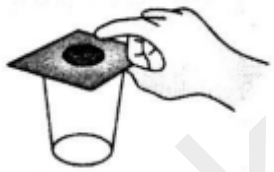
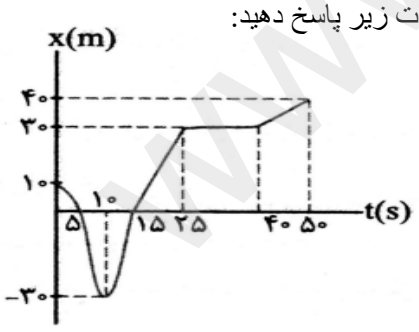
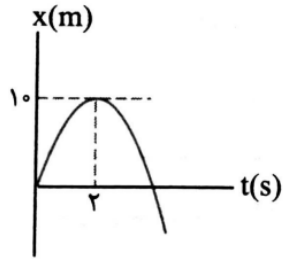
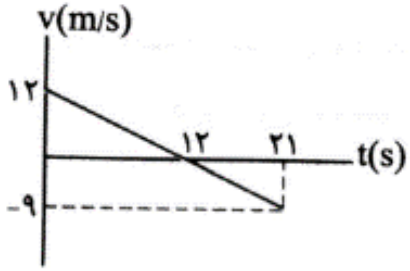
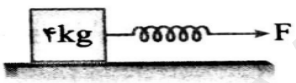
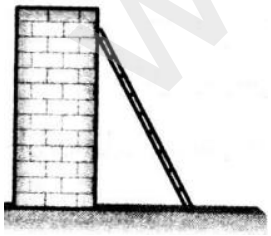
نام و نام خانوادگی:	**باسمه تعالی**	**مهر آموزشگاه:**
نام درس: فیزیک۳ تجربی	**آموزش و پرورش شهرستان کلاردشت**	**تاریخ: ۱۴۰۲/۱۰/۵**
نام دبیر: خانم حاتمی	**دبیرستان دخترانه الزهرا(س)**	**زمان: ۹۰ دقیقه**
نمره به عدد:	**نمره به حروف:**	**تعداد سوال: ۱۵**

استفاده از ماشین حساب در این آزمون ممنوع می باشد.

ردیف	سوالات	نمره
۱	واژه‌های مناسب را از داخل پرانتز انتخاب کنید و در پاسخنامه بنویسید: الف) جهت بردار سرعت همواره بر مسیر حرکت (مماس/ عمود) است. ب) اگر اندازه و جهت سرعت متحرکی در طول حرکت ثابت بماند نوع حرکت با (سرعت ثابت / شتاب ثابت) است. پ) با یک نیروی خالص ثابت معمولا ضریب اصطکاک جنبشی میان دو سطح (کمتر/ بیشتر) از ضریب اصطکاک ایستایی بین آن دو سطح است. ت) مساحت زیر نمودار نیرو_زمان برای یک جسم معرف (تغییر تکانه/ شتاب) است.	۱
۲	درستی یا نادرستی عبارت‌های زیر را در پاسخنامه علامت بزنید: الف) در حرکت روی خط راست همواره مسافت طی شده با جابجایی برابر است. ب) شیب خط مماس بر نمودار سرعت- زمان در هر لحظه نشان دهنده شتاب لحظه‌ای است. پ) نیروی اصطکاک بین دو جسم مستقل از جنس آن دو می‌باشد. ت) نیروی کنش و واکنش به یک جسم اثر می‌کنند.	۱
۳	در شکل (۱) اگر مقوا را به سرعت بکشیم چرا سکه در لیوان می‌افتد؟ در شکل (۲) اگر نخ به آرامی کشیده شود، نخ اطراف A و اگر با سرعت کشیده شود، نخ اطراف B پاره می‌شود،علت را توضیح دهید:  (۲)  (۱)	۱
٤	متحرکی روی محور x حرکت می‌کند این متحرک در لحظه $t_1 = 2s$ در منفی ۴ متری و در لحظه ی $t_2 = 12s$ در مکان x_2 می‌باشد. اگر سرعت متوسط متحرک $72km/h$ باشد، x_2 را به دست آورید.	۱
٥	با توجه به نمودار مکان زمان متحرکی که روی خط راست حرکت می‌کند به سوالات زیر پاسخ دهید:  ۱) در چه لحظه‌ای متحرک بیشترین فاصله از مبدا را دارد؟ ۲) در کدام بازه زمانی متحرک خلاف جهت محور x حرکت می‌کند؟ ۳) در چه بازه زمانی متحرک ساکن است؟ ٤) متحرک چند بار تغییر جهت داده است و در چه لحظه‌هایی؟ ٥) تندی متوسط متحرک را از لحظه شروع حرکت تا ۵۰ ثانیه به دست آورید؟ ٦) در بازه زمانی ۱۵ تا ۲۵ ثانیه حرکت متحرک چگونه است؟ ۷) در کدام بازه زمانی سرعت متحرک رو به کاهش است؟	۲
٦	با توجه به نمودارهای مکان زمان زیر معادله مکان زمان را بنویسید: 	۱/٥

www.kanoon.ir

نام و نام خانوادگی:	**باسمه تعالی**	**مهر آموزشگاه:**
نام درس: فیزیک۳ تجربی	**آموزش و پرورش شهرستان کلاردشت**	**تاریخ: ۱۴۰۲/۱۰/۵**
نام دبیر: خانم حاتمی	**دبیرستان دخترانه الزهرا(س)**	**زمان: ۹۰ دقیقه**
نمره به عدد:	**نمره به حروف:**	**تعداد سوال: ۱۵**

۷	معادله سرعت زمان متحرکی به صورت $v = -۲t + ۸$ می‌باشد: ۱) سرعت اولیه را بدست آورید: ۲) شتاب متحرک را محاسبه کنید: ۳) متحرک در بازه زمانی صفر تا ۵ ثانیه چند متر جابجا میشود.	۱/۵
۸	نمودار سرعت زمان متحرکی که روی محور x حرکت می‌کند، مطابق شکل زیر ۱) نوع حرکت در هر مرحله را تعیین کنید. ۲) جابجایی و مسافت طی شده را به دست آورید. ۳) اگرمتحرک درمبدا زمان شروع به حرکت کرده باشد نمودار مکان زمان آن را رسم کنید. 	۲/۵
۹	آزمایشی طراحی کنید که نشان دهد $f_{s,max}$متناسب با F_N است.	۱
۱۰	چتربازی به جرم ۷۰ کیلوگرم مدتی بعد از پرش چترش باز می‌شود، ناگهان نیروی مقاومت هوا به ۱۲۶۰ نیوتن افزایش می‌یابد شتاب چتر باز را در این حالت به دست آورید.	۱
۱۱	شخصی درون آسانسوری ساکن روی یک ترازو ایستاده است و ترازو عدد ۷۳۵ نیوتن را نشان می‌دهد ۱) جرم شخص چند کیلوگرم است؟ ۲) اگر آسانسور با شتاب ۲ متر بر مجذور ثانیه به طرف پایین شروع به حرکت کند ترازو چه عددی را نشان می‌دهد؟	۱/۵
۱۲	در شکل زیر به وسیله فنری که ثابت آن ۱۰۰ نیوتن بر متر است وزنه ۴ کیلوگرمی را روی سطح افق با شتاب ثابت ۲متر بر مجذور ثانیه می‌کشیم اگر ضریب اصطکاک بین جسم و سطح افقی ۰/٤باشد افزایش طول فنر چند سانتی‌متر است؟ 	۱/۵
۱۳	در شکل زیر نردبانی به جرم ۳۰ کیلوگرم به دیوار قائمی بدون اصطکاک تکیه داده است ضریب اصطکاک ایستایی بین زمین و پای نردبان ۰/٤٥ است در آستانه سر خوردن نردبان: ۱) زمین به نردبان تقریباً چه نیرویی وارد می‌کند؟ ۲) چه نیرویی از دیوار به نردبان وارد می‌شود؟ 	۱/۵
۱٤	جرم کره زمین ۶۴ برابر جرم کره ماه است که در فاصله r نسبت به هم قرار دارند. سفینه‌ای بین کره زمین و ماه قرار دارد این سفینه در چه فاصله‌ای برحسب r از کره ماه قرار بگیرد تا نیرویی از طرف زمین و ماه به آن وارد نشود.	۱
۱٥	نشان دهید بین اندازه تکانه و انرژی جنبشی جسمی به جرم m رابطه $k = \frac{p^۲}{۲m}$ برقرار است.	۱
	ارزش دانش در عمل به آن است.	۲۰

www.karnoo.ir

نام و نام خانوادگی:	**باسمه تعالی**	**مهر آموزشگاه:**
نام درس: فیزیک۳ تجربی	**آموزش و پرورش شهرستان کلاردشت**	**تاریخ: ۱۴۰۲/۱۰/۵**
نام دبیر: خانم حاتمی	**دبیرستان دخترانه الزهرا(س)**	**زمان: ۹۰ دقیقه**
نمره به عدد:	**نمره به حروف:**	**تعداد سوال: ۱۵**

ردیف	پاسخنامه آزمون	بارم
۱	الف:..... ب:..... پ:..... ت:.....	۱
۲	الف) صحیح : ☐ غلط: ☐ ب) صحیح : ☐ غلط: ☐ پ) صحیح : ☐ غلط: ☐ ت) صحیح : ☐ غلط: ☐	۱
۳	۱) ۲)	۱
٤		۱
٥	۱)..... ۲)..... ۳)..... ٤)..... ٥)..... ٦)..... ۷).....	۲
٦		۱/٥
۷	۱)..... ۲)..... ۳)	۱/٥

www-kanoon-ir

نام و نام خانوادگی:	**باسمه تعالی**	**مهر آموزشگاه:**
نام درس: فیزیک۳ تجربی	**آموزش و پرورش شهرستان کلاردشت**	**تاریخ: ۱۴۰۲/۱۰/۵**
نام دبیر: خانم حاتمی	**دبیرستان دخترانه الزهرا(س)**	**زمان: ۹۰ دقیقه**
نمره به عدد:	**نمره به حروف:**	**تعداد سوال: ۱۵**

۸	۱)..... و ..... ۲) ۳)	۲/۵
۹		۱
۱۰		۱
۱۱	۱) ۲)	۱/۵
۱۲		۱/۵
۱۳	۱) ۲)	۱
۱٤		۱
۱۵		
	با اروزی بهترین ها	۲۰

www-kanoon-ir

نام و نام خانوادگی:	**باسمه تعالی**	**مهر آموزشگاه:**
نام درس: فیزیک۳ تجربی	**آموزش و پرورش شهرستان کلاردشت**	**تاریخ: ۱۴۰۲/۱۰/۵**
نام دبیر: خانم حاتمی	**دبیرستان دخترانه الزهرا(س)**	**زمان: ۹۰ دقیقه**
نمره به عدد:	**نمره به حروف:**	**تعداد سوال: ۱۵**