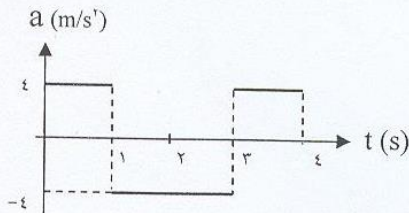



باسمه تعالی	شماره صندلی:	اداره کل آموزش و پرورش استان اصفهان	امتحان درس: فیزیک ۳ (رشته ریاضی)	مدت: ۹۰ دقیقه
این آزمون در ۳ صفحه با ۲۱ سوال تنظیم شده است.	نام و نام خانوادگی:	مدیریت آموزش و پرورش ناحیه دو	تاریخ امتحان: ۹۸ / ۱۰ / ۴	سال تحصیلی: ۹۸-۹۹
نام پدر:	کلاس: دوازدهم (رشته: ریاضی)	دبیرستان ماندگار شیخ زاده	نام دبیر:	<input type="checkbox"/> پایانی اول
		هراتی (دوره دوم)		

ردیف	سؤالات	بارم
۱	<p>مفاهیم فیزیکی زیر را تعریف کنید:</p> <p>الف) حرکت:</p> <p>ب) تندی متوسط:</p> <p>ج) قانون گرانش نیوتن:</p> <p>د) نیروی کشسانی فنر:</p> <p>ه) قانون اول نیوتن:</p> <p>و) بسامد حرکت نوسانی:</p>	۳
۲	<p>درستی یا نادرستی عبارات زیر را با حرف های « د » و « ن » مشخص کنید:</p> <p>الف) نیروی مقاومت یک شاره مانند هوا به تندی حرکت جسم بستگی دارد.</p> <p>ب) سرعت حرکت ماهواره بدور زمین نسبت عکس با جذر فاصله ماهواره تا مرکز زمین دارد.</p> <p>ج) اگر ثابت فنر را افزایش دهیم، دوره نوسانات آن افزایش می یابد.</p> <p>د) شتاب جاذبه زمین نسبت عکس با مربع شعاع زمین دارد.</p> <p>ه) نیروهای کنش و واکنش هم نوع نیستند ولی اثرات یکسانی ایجاد می کنند.</p> <p>و) اندازه شتاب نوسانگر ساده در نقاط بازگشتی صفر است.</p>	۱/۵
۳	<p>عبارات زیر را کامل کنید:</p> <p>الف) تغییرات سرعت متحرک در بازه زمانی را می گویند.</p> <p>ب) در حرکت بر روی و بدون تغییر جهت، مسافت پیموده شده با جابجایی برابر است.</p> <p>ج) سقوط آزاد حرکتی است که تنها تحت تأثیر نیروی انجام می گیرد.</p> <p>د) در حرکت بر خط راست، سرعت متوسط و سرعت لحظه ای با هم برابرند.</p> <p>ه) سطح زیر نمودار نیرو، زمان برای یک جسم برابر با جسم است.</p> <p>و) بزرگی نیرویی که زمین به ما وارد می کند بزرگی نیرویی است که ما به زمین وارد می کنیم.</p>	۱/۵
۴	حرکت نوسانی ساده را تعریف کنید و شرایط ایجاد این حرکت را بنویسید؟	۱

	سوالات - صفحه دوم	
۲	<p>معادله حرکت جسمی که روی مسیر مستقیم حرکت می کند در SI به صورت $x = 2t^2 - 20t + 8$ می باشد. مطلوب است:</p> <p>الف) نوع حرکت با ذکر علت؟</p> <p>ب) سرعت اولیه و شتاب متحرک؟</p> <p>ج) میزان جابجایی متحرک ۴ ثانیه پس از شروع حرکت؟</p> <p>د) رسم نمودار سرعت زمان آن در مدت ۱۰ ثانیه از شروع حرکت؟</p>	۵
۱/۵	<p>جسمی رادر شرایط خلأ از ارتفاعی رها می کنیم، این جسم پس از ۸ ثانیه به زمین برخورد می کند. مطلوبست: ($g = 10 \text{ m/s}^2$)</p> <p>الف) سرعت برخورد آن به زمین؟</p> <p>ب) ارتفاع اولیه جسم از سطح زمین؟</p> <p>ج) سرعت متوسط متحرک در کل زمان حرکت؟</p>	۶
۱/۵	<p>چتربازی که جرمش با چتر ۶۰ (kg) می باشد از یک بالگرد تقریباً ساکن که در ارتفاع نسبتاً زیادی قرار دارد، به بیرون می پرد و پس از مدتی چتر خود را باز می کند، در این لحظه نیروی مقاومت هوا به ۱۱۴۰ (N) افزایش می یابد. شتاب چتر باز را در این لحظه به دست آورید و حرکت آن را از لحظه پرش تا رسیدن به زمین تحلیل کنید؟ ($g = 10 \text{ m/s}^2$)</p>	۷
۱	<p>گلوله ای به جرم ۱۰ (gr) با سرعت $\vec{V} = 5 \vec{i}$ (m/s) در حال حرکت است:</p> <p>الف) تکانه گلوله را به دست آورید؟</p> <p>ب) انرژی جنبشی گلوله را به دست آورید؟</p>	۸
۱	<p>خودرویی در یک میدان به شعاع ۱۰۰ متر با تندی ثابت ۵۴ (km/h) در حال دور زدن است. دوره و شتاب مرکز گرای خودرو را به دست آورید؟</p>	۹

باسمه تعالی این آزمون در ۳ صفحه با ۱۲ سوال تنظیم شده است. نام و نام خانوادگی: نام پدر: کلاس: دوازدهم () رشته: ریاضی	اداره کل آموزش و پرورش استان اصفهان مدیریت آموزش و پرورش ناحیه دو دبیرستان ماندگار شیخ زاده هراتی (دوره دوم)	امتحان درس: فیزیک ۳ (رشته ریاضی) مدت: ۹۰ دقیقه تاریخ امتحان: ۹۸ / ۱۰ / ۴ نام دبیر: <input type="checkbox"/> پایانی اول
--	---	---

ردیف	سوالات	پارم
۱۰	<p>نمودار شتاب زمان متحرکی که در مبدأ زمان در مبدأ مکان بوده و از حال سکون به حرکت در آمده است، مطابق شکل است. نمودارهای سرعت زمان و مکان زمان آن را رسم کنید؟</p> 	۲
۱۱	<p>در شکل زیر ضریب اصطکاک لغزشی سطح افقی 0.2 است. اگر در اثر نیروی F فنر به اندازه 20 (cm) افزایش طول پیدا کند. مشخص کنید: (جرم جسم 4 (Kg) و ثابت فنر $K = 100$ (N/m) می باشد)</p>  <p>الف) شتاب حرکت جسم؟</p> <p>ب) اگر ۵ ثانیه پس از شروع حرکت نیرو را حذف کنیم، از لحظه حذف نیرو تا توقف کامل جسم، این جسم چند متر جابجا می شود؟</p>	۲
۱۲	<p>معادله حرکت نوسانی یک نوسانگر ساده در SI به صورت $X = 0.2 \cos 100\pi t$ است. مطلوبست:</p> <p>الف) بسامد و دوره آن؟</p> <p>ب) دامنه و طول مسیر نوسان؟</p> <p>ج) سرعت ماکزیمم و شتاب ماکزیمم آن؟</p> <p>د) سرعت نوسانگر چندثانیه پس از شروع حرکت برای اولین بار بیشینه می شود؟</p>	۲
۲۰	***توفیق شما در سایه تلاش و توکل به خداوند متعال است***	