

نام و نام خانوادگی:  
رشته تحصیلی:

آزمون نوبت اول فیزیک دهم

بارم	سوالات را با دقت خوانده و با خط خوانا پاسخ دهید	ر
۳	مفاهیم زیر را تعریف یا توضیح دهید. الف) دقت اندازه گیری ب) ضریب تبدیل یکا ج) شتاب د) قانون سوم نیوتون	۱
۳	جاهای خالی را با کلمات مناسب تکمیل کنید. الف) مقدار معین و ثابتی از هر کمیت را ----- میگویند ب) برداری که نقطه شروع حرکت هر جسم را به نقطه انتهای حرکت آن وصل میکند بردار ----- میگویند ج) در تعادل ----- و ----- بر آیند نیروهای وارد بر جسم صفر است. د) هر اندازه مقدار لختی یک جسم بیشتر باشد مقدار جرم آن ----- خواهد بود. ه) نیروی جاذبه ای را که بوسیله زمین بر اشیا وارد میشود ----- زمین می نامند	۲
۲	درست و نادرست بودن عبارات های زیر را مشخص کنید. الف) پیشوند نانو از پیشوند میکرو بزرگ تر است ( ) ب) کمیت برداری کمیتی است که دارای سه ویژگی: جهت -انداز و جمع آن از قواعد خاص پیروی میکند ( ) ج) در حرکت یکنواخت سرعت لحظه ای با سرعت متوسط برابر است ( ) د) همواره ضریب اصطکاک جنبشی از ضریب اصطکاک ایستایی بیشتر است ( )	۳
۱/۵	تبدیلات زیر را انجام دهید الف) ۲۰ میلی گرم چند کیلو گرم است؟ ب) ۶۴ میکرو متر چند متر است؟	۴
۱	اعداد زیر را بصورت نماد علمی بنویسید الف) ۳۵۰۰۰ ب) ۰/۰۰۰۷۱	۵
۲	کمیت های زیر از لحاظ ( اصلی - فرعی ) و ( نرده ای - برداری ) مشخص کنید. الف) دما (.....-.....)      ب) نیرو (.....-.....)      ج) سرعت (.....-.....)      د) جرم (.....-.....)	۶

ردیف	متن سوال	بارم
۷	اتومبیلی در یک مسیر دایره ای شکل به شعاع ۲۰۰ متر دور می زند. ( $\pi = 3$ ) الف) مسافتی که اتومبیل در نیم دور می پیماید چند متر است؟ ب) بردار جابجایی را با رسم شکل مشخص کرده و بزرگی آنرا محاسبه کنید؟	۱/۲۵
۸	متحرکی با سرعت ثابت در مسیر مستقیم در حرکت است در لحظه ای $t=2$ در فاصله ۲۵ متر و در لحظه ای $t=12$ در فاصله ۶۵ متری از مبدا است سرعت متوسط آنرا محاسبه کنید؟	۱/۲۵
۹	یک بالگرد به جرم ۴۰۰۰ کیلو گرم با شتاب ۴ متر بر مجذور ثانیه در حال بلند شدن است نیروی بالا برنده این بالگرد چقدر است؟ (از مقاومت هوا صرف نظر شود)	۱
۱۰	جرم یک فضاپرد با تجهیزات تقریباً ۱۲۰ کیلو گرم است اگر شتاب گرانشی در ماه ۲ متر بر مجذور ثانیه و شتاب گرانشی در زمین ۱۰ متر بر مجذور ثانیه باشد وزن فضاپرد را در سطح ماه و زمین محاسبه نمایید؟	۱/۵
۱۱	جسمی به جرم ۵۰ کیلو گرم بر روی سطح پوشیده از برف به صورت افقی کشیده میشود اگر ضریب اصطکاک ایستایی $0/3$ و ضریب اصطکاک جنبشی $0/1$ باشد: ( $g = 10 \frac{m}{s^2}$ ) الف) وزن جسم چقدر است؟ ب) چه نیرویی لازم است تا جسم شروع به حرکت کند؟ ج) چه نیرویی لازم است تا جسم با سرعت ثابت حرکت کند؟ د) در هنگام حرکت نیروی افقی وارد بر جسم چقدر باشد تا شتاب آن ۳ متر بر مجذور ثانیه شود؟	۲/۵
<b>جمع باریم : ۲۰ نمره</b>		