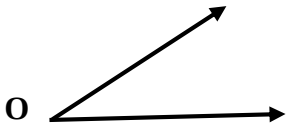
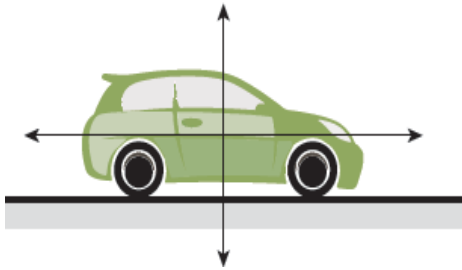


جمهوری اسلامی ایران
اداره کل آموزش و پرورش شهر تهران
اداره آموزش و پرورش منطقه شش تهران

شماره سندلی (شماره داوطلب)	نام واحد آموزشی: هنرستان شهادت	نوبت امتحانی: دی ماه	ساعت امتحان: ۹ صبح
نام و نام خانوادگی:	نام پدر:	پایه: دهم و یازدهم	رشته:
سؤال امتحان درس: فیزیک	نام دبیر:	ایضی	سال تحصیلی: ۹۶-۹۷
			تعداد برگ سؤال: ۱ برگ

شماره سوال	تعلق نمی گیرد.	سوالات	(پاسخ نامه دارد)	بارم															
	▲ ▼ دقت کنید: همه پاسخ ها باید در پاسخ نامه نوشته شود و به نوشته های داخل برگه سوال نمره ای عبارت مناسب برای جای خالی را از جدول زیر انتخاب کرده و در پاسخ نامه بنویسید:																		
	استاندارد – رزولوشن – یکا – کمیت اصلی – دقت – اندازه گیری – صحت – سرعت لحظه ای – سرعت ثابت – کند شونده – تند شونده																		
۱	۱-۱) کوچک ترین تقسیم بندی یک وسیله اندازه گیری را آن می نامیم. ۱-۲) در علم اندازه گیری نزدیکی مقادیر اندازه گیری شده به مقدار واقعی را می نامند. ۱-۳) مقدار معین و ثابتی از هر کمیت که اندازه کل را با آن مقایسه می کنند نام دارد. ۱-۴) سرعت جسم در یک لحظه معین نام دارد. ۱-۵) هرگاه بردار نیروی برآیند در خلاف جهت بردار سرعت باشد حرکت جسم خواهد بود.	۱/۲۵																	
۲	جمله های درست و نادرست را مشخص کنید و در پاسخ نامه بنویسید: ۲-۱) اگر نیروی خالص وارد بر جسم در حال حرکت صفر باشد، جسم در حال تعادل استاتیکی است. ☐ غ ☐ ص ۲-۲) در فیزیک هر چه را قابل اندازه گیری باشد کمیت می نامند. ☐ غ ☐ ص ۲-۳) حرکت یکنواخت به این معنی است که «تندی» جسم تغییر نکند. ☐ غ ☐ ص	۰/۷۵																	
۳	۳-۱) قانون سوم نیوتن را تعریف کنید. ۳-۲) چرا وقتی روی صندلی چرخ دار نشسته و میز را به جلو هل می دهیم صندلی به سمت عقب حرکت می کند؟	۲																	
۴	اصلی و فرعی بودن و برداری و عددی بودن کمیت های زیر را مشخص کنید: <table><tr><td>کمیت</td><td>وزن</td><td>دما</td><td>جرم</td><td>شتاب</td></tr><tr><td>اصلی یا فرعی</td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td>برداری یا عددی</td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr></table>	کمیت	وزن	دما	جرم	شتاب	اصلی یا فرعی					برداری یا عددی					۲		
کمیت	وزن	دما	جرم	شتاب															
اصلی یا فرعی																			
برداری یا عددی																			
۵	لختی چیست و چه رابطه ای با جرم دارد؟	۱/۵																	
۶	در عبارت مقابل هر یک از بخشها چه چیزی را نشان می دهد: $t = 25\text{ s}$ این عبارت چه کمیتی را نشان می دهد؟ <table><tr><td>t</td><td>۲۵</td><td>s</td></tr><tr><td></td><td></td><td></td></tr></table>	t	۲۵	s				۲											
t	۲۵	s																	

شماره سوال	دنباله سوال درس : فیزیک	رشته:
سوال	سوالات	بارم
۷	اعداد زیر را بر حسب اندازه از بزرگ به کوچک مرتب کنید. (به شکل $a > b > c$) (راهنمایی: ابتدا همه را به متر تبدیل کنید $1\text{Tm} = 10^{+12}\text{ m}$ و $1\text{nm} = 10^{-9}\text{ m}$) الف) (ترامتر) $3/5 \times 10^{-11}\text{ Tm}$ ب) (نانومتر) $2/9 \times 10^{+10}\text{ nm}$	۱/۵
۸	تبدیل یکای زیر را در پاسخ نامه انجام دهید و پاسخ را به صورت نماد علمی بنویسید. (راهنمایی: $1\text{gal} = 3/6\text{ li}$) $2\text{ li/s} = ?\text{ gal/h}$	۱
۹	در شکل مقابل از نقطه O برداری رسم کنید که برآیند سه بردار صفر شود. (رسم کامل شکل در پاسخ نامه) 	۱
۱۰	در شکل مقابل خودرو در حال حرکت است نام تمام نیروهای وارد بر آن را بنویسید. (۴ نیرو) (خودرو را به صورت یک مربع در پاسخنامه رسم کنید) 	۱
۱۱	دو جرخه سواری با سرعت ثابت ۱۰ متر بر ثانیه و از ۲۵۰ متر عقب تر از مبدا شروع به حرکت می کنند. الف) مکان دوچرخه را در پایان ۳۰ ثانیه اول حرکت مشخص کنید؟ ب) جابه جایی دوچرخه سوار از زمان شروع تا ۳۰ ثانیه چقدر بوده است؟ پ) معادله حرکت دوچرخه سوار را بنویسید.	۲
۱۲	یک بالگرد به جرم ۴۰۰۰ کیلوگرم با شتاب 2 m/s^2 از حال سکون در حال بلند شدن است. (نوشتن خلاصه مسئله و فرمول های مورد استفاده الزامی است) الف) وزن بالگرد را حساب کنید. ب) نیروی بالا برنده ی این بالگرد را محاسبه کنید. (از مقاومت هوا چشم پوشی کنید. $g = 10\frac{\text{m}}{\text{s}^2}$)	۲
۱۳	دو دانش آموز یک میز را با نیروی ۳۰ نیوتن و ۴۰ نیوتن میکشند برآیند و جهت نیروهای آنها را در حالت های زیر حساب کنید. (رسم شکل الزامی است) الف) دانش آموز قوی تر (۴۰ نیوتن) میز را به سمت راست و دیگری میز را به سمت چپ می کشد. ب) دانش آموز قوی تر میز را به سمت شمال و دیگری میز را به سمت راست می کشد.	۲
۲۰	موفق باشید جمع بارم	