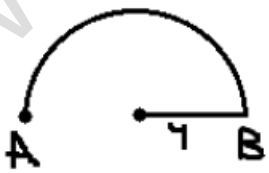
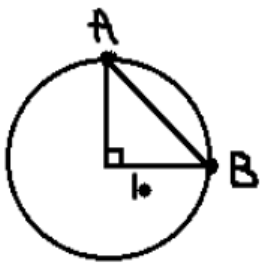
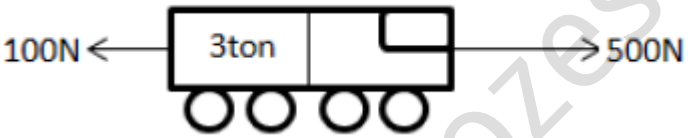
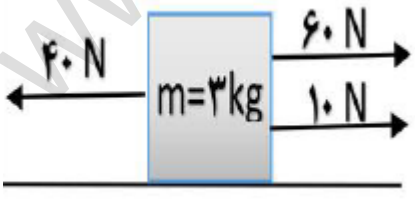
نام و نام خانوادگی:	جمهوری اسلامی ایران اداره ی کل آموزش و پرورش شهر تهران اداره ی آموزش و پرورش شهر تهران منطقه ۶ تهران دبیرستان غیردولتی پسرانه سرای دانش واحدحافظ امتحانات **نیمسال اول** سال تحصیلی **۱۴۰۵-۱۴۰۴** www.sarayedanesh.com 021-2936	نام درس: فیزیک نام دبیر: آقای احمدی تاریخ امتحان: ۱۴۰۴/۱۰/۷ ساعت امتحان: ۱۰:۰۰ صبح / عصر مدت امتحان: ۸۰دقیقه
مقطع و رشته: نهم		
نام پدر:		
شماره داوطلب:		
تعداد صفحه سؤال: ۲ صفحه		

نمره به عدد:	نمره به حروف:	نمره تجدید نظر به عدد: نمره به حروف:	محل مهر و امضاء مدیر
نام دبیر:	تاریخ و امضاء:	نام دبیر: تاریخ و امضاء:	

ردیف	سؤالات	بارم
۱	برای جاهای خالی گزینه مناسب را انتخاب کنید. ۱. عددی که عقربه تندی سنج اتومبیل نشان می دهد.....است. ۲. زمانی که سرعت متحرک ثابت است، شتاب حرکت..... است. ۳. اگر نیروی خالص وارد شده بر جسمی صفر باشد، جسم حرکت ..... . ۴. طبق قانون دوم نیوتون شتاب یک جسم با نیروی وارد برآن رابطه.....و با جرم آن جسم رابطه ..... دارد. ۵. ترمز گرفتن اتومبیل تا قبل از اینکه توقف کند به قانون..... نیوتون وابسته است. ۶. نیرویی که در حرکت هواپیما با نیروی مقاومت هوا مخالفت می کند نیروی..... نام دارد. ۷. نیرویی که از طرف سطح با شروع حرکت یک جسم مخالفت می کند، نیروی اصطکاک..... نام دارد.	۲
۲	مفاهیم زیر را تعریف کنید. ۱. قانون سوم نیوتون: ۲. جابه جایی: ۳. نیروی عمودی سطح: ۴. نیروهای متوازن:	۳
۳	در شکلهای زیر جابه جایی و مسافت پیموده شده را از نقطه $\mathcal{A}$ تا $\mathcal{B}$ محاسبه کنید ($\pi = 3$)(اعداد بر حسب متر هستند  در نیم دایره شعاع ۶ متر و در دایره شعاع ۱۰ متر است.).  	۲

www.amoozeshmelli.com

۴	معادله ی حرکت جسمی روی خط راست به صورت $x = 4t$ سرعت متوسط متحرک را بین $t = 2s$ و $t = 5s$محاسبه کنید.	۱,۵
۵	معادله سرعت- زمان متحرکی به صورت $v=2t+1$ می باشد. ۱. سرعت اولیه، شتاب و معادله مکان – زمان آن را بنویسید.(۰,۷۵ نمره) ۲. اگر متحرک از مبدا مختصات شروع به حرکت کرده باشد، مکان متحرک را در ثانیه ۵ محاسبه کنید.(۰,۷۵ نمره) ۳. سرعت متوسط متحرک در ثانیه ۵ چند است.(۰,۵)	۲
۶	اتومبیلی به جرم ۳ تن مطابق شکل با نیروی موتور ۵۰۰ نیوتون به سمت شرق در حال حرکت است اگر نیروی اصطکاک ۱۰۰ نیوتون باشد. شتاب حرکت آن چقدر است. 	۱,۵
۷	جسمی به وزن 50N بر روی سطح افقی با نیروی اصطکاک 10N با سرعت ثابت در حال حرکت است. ضریب اصطکاک چقدر است؟	۱,۵
۸	در شکل مقابا شتاب جسم و مقدار نیروی عمودی سطح را به دست آورید.($g = 10\frac{m}{s^2}$) 	۱,۵

جمع بارم : ۱۵ نمره

www.amoozeshmelli.com

اداره ی کل آموزش و پرورش شهر تهران
اداره ی آموزش و پرورش شهر تهران منطقه۶ تهران
دبیرستان غیر دولتی پسرانه سرای دانش واحدحافظ
کلید سؤالات نیمسال اول سال تحصیلی ۱۴۰۵-۱۴۰۴

www.sarayedanesh.com

نام درس: فیزیک نهم
نام دبیر: احمدی
تاریخ امتحان: ۱۴۰۴/ ۱۰/ ۰۷
ساعت امتحان: ۱۰:۰۰ صبح/ عصر
مدت امتحان: ۹۰ دقیقه

ردیف	راهنمای تصحیح	محل مهر یا امضاء مدیر
۱	۱. سرعت لحظه ای ۲. صفر ۳. نمی کند ۴. مستقیم – معکوس ۵. دوم ۶. پیشران ۷. ایستایی	
2	۱. هرگاه جسمی به جسم دومی نیرو وارد کندف جسم دوم نیز به همان اندازه ولی در خلاف جهت آن نیرو وارد می کند.(کنش و واکنش) ۲. کوتاه ترین فاصله بین مبدا و مقصد یا فاصله مستقیم بین مبدا و مقصد. کمیت برداری ۳. نیرویی که از طرف تیکه گاه به طور عمود به جسم وارد می شود. ۴. نیروهایی که به یک جسم وارد می شوند در صورتی که برایندشان صفر باشد.	
3	در نیم دایره مسافت ۱۸ متر و جابه جایی ۱۲ متر می باشد. در دایره مسافت ۱۵ متر و جابه جایی $10\sqrt{2}$ متر است.	
4	۴ متر بر ثانیه	
۵	۱. سرعت اولیه یک متربرثانیه و شتاب ۲ متر برمجذور ثانیه. معادله مکان: $x = t^2 + t + x_0$ ۲. ۳۰متر ۳. ۶ متربر ثانیه	
۶	۰,۱۳ متر بر مجذور ثانیه	
۷	۰,۲	
8	شتاب ۱۰ متر بر مجذور ثانیه یا نیوتون بر کیلوگرم. نیروی عمودی سطح ۳۰ نیوتون	

www.amoozeshmelli.com