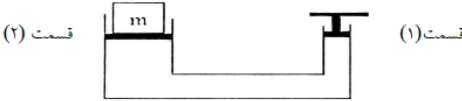
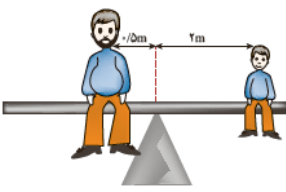
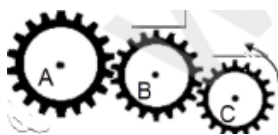


نام و نام خانوادگی: .....  
 مقطع و رشته: پایه نهم  
 نام پدر: .....  
 شماره داوطلب: .....  
 تعداد صفحه سؤال: ۱ صفحه

جمهوری اسلامی ایران  
 اداره کل آموزش و پرورش شهر تهران  
 اداره آموزش و پرورش شهر تهران منطقه ۶ تهران  
 دبیرستان غیردولتی دخترانه سرای دانش واحد انقلاب  
 ارزیابی سال تحصیلی ۱۴۰۵-۱۴۰۴  
  
 ۰۲۱-۲۹۳۶۶

نام درس: فیزیک نهم  
 نام دبیر: الهه مرزوق  
 ساعت امتحان: ۳۰ : ۹ صبح  
 مدت امتحان: ۴۵ دقیقه

محل مهر و امضاء مدیر	نمره به عدد:	نمره به حروف:
	نمره تجدید نظر به عدد:	نمره به حروف:
نام دبیر:	نام دبیر:	تاریخ و امضاء:
نام	سؤالات	نوع
	بخش فیزیک - دانش آموز عزیز در تمام سوال ها نوشتن فرمول، راه حل و واحد الزامی است.	
۱	مکعبی به جرم ۵۴ کیلوگرم و ابعاد ۲، ۳ و ۴ متر را روی سطح زمین قرار می دهیم. بیشترین و کمترین فشاری که این مکعب به سطح زیرین خود وارد می کند را بر حسب پاسکال محاسبه کنید. ( $g=10 \frac{N}{Kg}$ )	۱
۱	در شکل زیر سطح مقطع پیستون ها به صورت مربع بوده و اندازه ضلع پیستون مربوط به قسمت (۲) ۳ برابر ضلع پیستون (۱) است. چند نیوتون نیرو به پیستون (۱) وارد کنیم تا وزنه ۱۳۵۰ نیوتونی را آهسته بلند کنیم؟ 	۲
۱	در شکل زیر وزن پدر نیما ۷۰۰ نیوتون و الاکلنگ در حال تعادل است. جرم نیما چند کیلوگرم است؟ ( $g=10 \frac{N}{Kg}$ ) 	۳
۱	در شکل فرضی زیر اگر چرخ دنده C ۶ دور در جهت پادساعت گرد بچرخد، چرخ دنده A چند دور و در چه جهتی می چرخد؟  (چرخ دنده C ۱۲ دندانه و چرخ دنده A ۳۶ دندانه دارد.)	۴
۰/۵	مزیت مکانیکی یک قرقره ۶ است. در این قرقره برای بلند کردن وزنه ۷۲۰۰ نیوتونی، چند نیوتون نیرو لازم است؟	۵
۱/۵	الف) اتومبیلی با سرعت ۱۰۸ کیلومتر بر ساعت در حال حرکت است. راننده مانعی را مقابل خود می بیند و با شتاب ثابت ۲ متر بر مجذور ثانیه ترمز می کند. چند ثانیه طول می کشد تا اتومبیل متوقف شود؟ ب) اگر جرم اتومبیل ۸۰۰ کیلوگرم باشد، در هنگام ترمز کردن چه نیرویی به اتومبیل وارد می شود؟	۶
	صفحه ۱ از ۱	



اداره کل آموزش و پرورش شهر تهران  
 اداره آموزش و پرورش شهر تهران منطقه ۶ تهران  
 دبیرستان غیر دولتی دخترانه سرای دانش واحد انقلاب  
**کلید** ارزیابی سال تحصیلی ۱۴۰۵-۱۴۰۴



[www.sarayedanesh.com](http://www.sarayedanesh.com)

نام درس: فیزیک نهم  
 نام دبیر: الهه مرزوق  
 ساعت امتحان: ۹:۳۰ صبح / عصر  
 مدت امتحان: ۴۵ دقیقه

ردیف	راهنمای تصحیح	محل مهر یا امضاء مدیر
۱		$\frac{F}{A_{\text{کمترین}}} = \frac{540}{6} = 90 \text{ Pa}$ $\frac{F}{A_{\text{بیشترین}}} = \frac{540}{12} = 45 \text{ Pa}$
۲		$\frac{F_1}{A_1} = \frac{F_2}{A_2} \Rightarrow \frac{F_1}{a^2} = \frac{1350}{(3a)^2} \Rightarrow F_1 = \frac{1350}{9} = 150 \text{ N}$
۳		<p>گشتاور پدر با پسر باید برابر باشد بنابراین داریم:</p> $700 \times 0.5 = W \times 2 \Rightarrow W = 175 \text{ N} \Rightarrow m = 17.5 \text{ Kg}$
۴		<p>A پاد ساعت گرد می چرخد.          تعداد دندان X تعداد دور برای چرخ دنده ها یکسان است:</p> $6 \times 12 = ? \times 36 \Rightarrow ? = \frac{6 \times 12}{36} = 2$
۵		<p>مزیت مکانیکی = <math>\frac{\text{نیروی مقاوم}}{\text{نیروی محرک}} \Rightarrow 6 = \frac{7200}{?} \Rightarrow ? = \frac{7200}{6} = 1200 \text{ N}</math></p>
۶		$\frac{10.8}{3.6} = 3 \text{ m/s}$ $a = \frac{v_2 - v_1}{\Delta t} \Rightarrow -2 = \frac{0 - 30}{\Delta t} \Rightarrow \Delta t = 15 \text{ s}$ $F = ma \Rightarrow F = 800 \times 2 = 1600 \text{ N}$