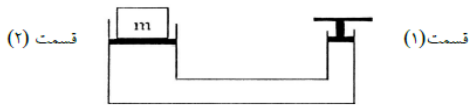
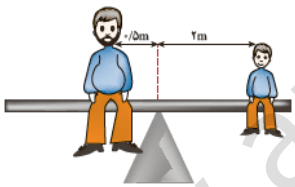
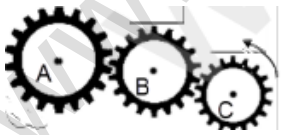
نام و نام خانوادگی:	جمهوری اسلامی ایران	نام درس: فیزیک نهم
مقطع و رشته: پایه نهم	اداره کل آموزش و پرورش شهر تهران	نام دبیر: الهه مرزوق
نام پدر:	اداره آموزش و پرورش شهر تهران منطقه ۶ تهران	ساعت امتحان: ۹ : ۳۰ صبح
شماره داوطلب:	دبیرستان غیردولتی دخترانه سرای دانش واحد انقلاب	مدت امتحان : ۴۵ دقیقه
تعداد صفحه سؤال: ۱ صفحه	ارزیابی سال تحصیلی ۱۴۰۵-۱۴۰۴	
	www.sarayedanesh.com	
	۰۲۱-۲۹۳۶	

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
	بخش فیزیک- دانش‌آموز عزیز در تمام سوال‌ها نوشتن فرمول، راه‌حل و واحد الزامی است.	
۱	مکعبی به جرم ۵۴ کیلوگرم و ابعاد ۲، ۳ و ۴ متر را روی سطح زمین قرار می‌دهیم. **بیشترین و کمترین** فشاری که این مکعب به سطح زیرین خود وارد می‌کند را بر حسب پاسکال محاسبه کنید. $(g=10\frac{N}{Kg})$	۱
۲	در شکل زیر سطح مقطع پیستون‌ها 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؟ 	۱
۳	در شکل زیر وزن پدر نیما ۷۰۰ نیوتون و الاکلنگ در حال تعادل است. جرم نیما چند کیلوگرم است؟ $(g=10\frac{N}{Kg})$ 	۱
۴	در شکل فرضی زیر اگر چرخدنده C ۶ دور در جهت پادساعت‌گرد بچرخد، چرخدنده A چند دور و در چه جهتی می‌چرخد؟ (چرخدنده C ۱۲ دندانه و چرخدنده A ۳۶ دندانه دارد.) 	۱
۵	مزیت مکانیکی یک قرقره ۶ است. در این قرقره برای بلند کردن وزنه ۷۲۰۰ نیوتونی، چند نیوتون نیرو لازم است؟	۰/۵
۶	الف) اتومبیلی با سرعت ۱۰۸ کیلومتر بر ساعت در حال حرکت است. راننده مانعی را مقابل خود می‌بیند و با شتاب ثابت ۲ متربرمجذورثانیه ترمز می‌کند. چند ثانیه طول می‌کشد تا اتومبیل متوقف شود؟ ب) اگر جرم اتومبیل ۸۰۰ کیلوگرم باشد، در هنگام ترمز کردن چه نیرویی به اتومبیل وارد می‌شود؟	۱/۵
	صفحه ۱ از ۱	

www.amoozeshmelli.com

اداره کل آموزش و پرورش شهر تهران

اداره آموزش و پرورش شهر تهران منطقه۶ تهران

دبیرستان غیر دولتی دخترانه سرای دانش واحد انقلاب

کلید ارزیابی سال تحصیلی ۱۴۰۵-۱۴۰۴

www.sarayedanesh.com

نام درس: فیزیک نهم

نام دبیر: الهه مرزوق

ساعت امتحان: ۹:۳۰ صبح/ عصر

مدت امتحان: ۴۵دقیقه

ردیف	راهنمای تصحیح	محل مهر یا امضاء مدیر
۱	بیشترین فشار $\frac{F}{A_{\text{کمترین}}}=\frac{۵۴۰}{۶}=۹۰\ Pa$ کمترین فشار $\frac{F}{A_{\text{بیشترین}}}=\frac{۵۴۰}{۱۲}=۴۵\ Pa$	
۲	$\frac{F_۱}{A_۱}=\frac{F_۲}{A_۲}\Rightarrow\frac{F_۱}{a^۲}=\frac{۱۳۵۰}{(۳a)^۲}\Rightarrow F_۱=\frac{۱۳۵۰}{۹}=۱۵۰N$	
۳	گشتاور پدر با پسر باید برابر باشد بنابراین داریم: وزن پسر × بازو پسر=وزن پدر× بازو پدر$\Rightarrow 700\times 0.5=W\times 2\Rightarrow W=175\ N\Rightarrow m=17.5\ Kg$	
۴	A پادساعت‌گرد می‌چرخد. تعداد دندانه × تعداد دور برای چرخ‌دنده‌ها یکسان است: $۶\times ۱۲=?\times ۳۶\Rightarrow ?=\frac{۶\times ۱۲}{۳۶}=۲$	
۵	مزیت مکانیکی $=\frac{\text{نیروی مقاوم}}{\text{نیروی محرک}}\Rightarrow ۶=\frac{۷۲۰۰}{?}\Rightarrow ?=\frac{۷۲۰۰}{۶}=۱۲۰۰N$	
۶	$\frac{۱۰۸}{۳.۶}=۳۰\ m/s$ $a=\frac{v_۲-v_۱}{\Delta t}\Rightarrow -۲=\frac{۰-۳۰}{\Delta t}\Rightarrow \Delta t=۱۵s$ F=ma⇒F=۸۰۰×۲=۱۶۰۰N	

www.amoozeshmelli.com