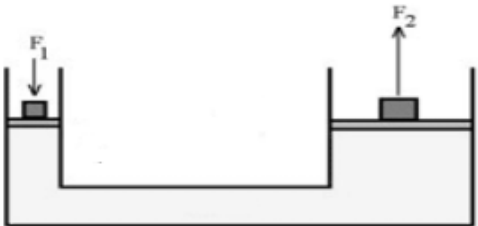
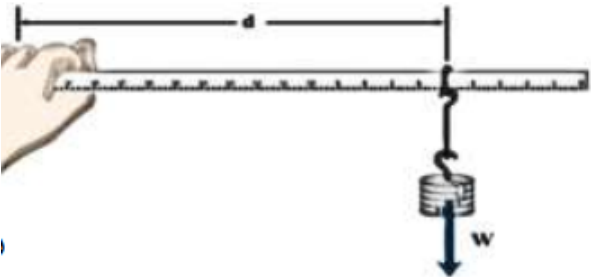


تعداد صفحه سؤال: ۲ صفحه

مدت امتحان : ۶۰ دقیقه

صفحه ۱ از ۲

۲/۵	۶ در شکل زیر با اعمال نیروی ۲۰۰ نیوتنی بر پیستون کوچک می توان جسمی به وزن ۱۰۰۰ نیوتن را بلند کرد. اگر مساحت سطح مقطع پیستون کوچک ۲ متر مربع باشد: الف. مساحت پیستون بزرگ را بدست آورید. ب. این وسیله بر چه اساسی کار می کند. ج. یک کاربرد از این وسیله را نام ببرید. 	۶
۲	۷ در جمله های زیر مشخص کنید کدام عمل به منظور کاهش و کدام عمل به منظور افزایش فشار است. الف. تیز کردن چاقو ب. کم کردن باد لاستیک در جاده های گلی ج. پهن بودن پای شتر د. کم کردن بار قایق در هنگام غرق شدن	۷
۲	۸ با توجه به شکل مقابل به سوالات پاسخ دهید: الف. دو راه برای افزایش گشتاور نیرو در شکل مقابل بنویسید. ب. ساعتگرد یا پادساعتگرد بودن گشتاور نیروی وزن را مشخص کنید. ج. اگر وزنه ۲ کیلوگرم و فاصله آن تا دست ۲۰ سانتی متر باشد، مقدار گشتاور را حساب کنید. 	۸
۱	۹ در کدام حالت احتمال ترکیدن بادکنک وجود دارد. چرا؟ الف. یک بادکنک را با یک گاز سبک پر کرده و آن را رها می کنیم. بادکنک هر لحظه بالا تر می رود. ب. یک بادکنک را با یک گاز سبک پر کرده و با اتصال به یک وزنه سنگین به کف استخر می فرستیم.	۹
۲	۱۰ منظور از ورودی و خروجی ماشین چیست؟ اگر دوچرخه یک ماشین پیچیده باشد ورودی و خروجی این ماشین را مشخص کنید.	۱۰
۱/۵	۱۱ در شکل زیر مقدار نیروی F چقدر باشد تا ماشین در حالت تعادل باشد. 	۱۱



اداره ی کل آموزش و پرورش شهر تهران
اداره ی آموزش و پرورش شهر تهران منطقه ۴ تهران
دبیرستان غیر دولتی دخترانه سرای دانش واحد رسالت
کلید سؤالات آزمون میان ترم دوم سال تحصیلی ۱۴۰۳-۱۴۰۴



www.sarayedanesh.com

۰۲۱-۲۹۳۶

نام درس: فیزیک نهم

نام دبیر: راحله سادات شیریزی

تاریخ امتحان: ۱۴۰۴/۰۱/۲۰

ساعت امتحان: ۰۸:۰۰ صبح / عصر

مدت امتحان: ۶۰ دقیقه

ردیف	راهنمای تصحیح	محل مهر یا امضاء مدیر
۱	الف. مایعات ب. ۱۰۰۰۰ ج. کاهش د. سطح آب ه. گشتاور	
۲	الف. نادرست ب. درست ج. نادرست د. درست	
۳	۱- ج ۲- د	
۴	$\text{Max } p = F / A = ۱۸۰ / ۶ = ۳۰ \text{ pa}$ $\text{Min } P = F/A = ۱۸۰ / ۱۲ = ۱۵ \text{ pa}$ $\text{Max } P = ۲ \text{ min } P$	
۵	پایین تر می رود. فشار گاز به دلیل افزایش دما افزایش یافته و مایع داخل لوله را به سمت پایین هل می دهد.	
۶	$F_1/A_1 = F_2/A_2$ $۲۰۰/۲ = ۱۰۰۰/A_2$ $A_2 = ۱۰ \text{ m}^2$ ب. اصل پاسکال ج. ترمز هیدرولیکی - جک هیدرولیکی	
۷	الف. کاهش سطح - افزایش فشار ب. افزایش سطح - کاهش فشار ج. افزایش سطح - کاهش فشار د. کاهش نیرو - کاهش فشار	
۸	الف. افزایش نیرو - افزایش فاصله تا تکیه گاه ب. ساعتگرد ج. $T = f \cdot r = ۲۰ * ۰,۲ = ۴ \text{ N.m}$	
۹	الف. با بالا رفتن بادکنک فشار هوای بیرون کمتر شده و حجم بادکنک افزایش می یابد و احتمال ترکیدن بادکنک بیشتر می شود.	
۱۰	کار یا انرژی یا گشتاوری که در به ماشین وارد شده و باعث حرکت ماشین می شود ورودی و کار یا گشتاوری که ماشین انجام میدهد خروجی است. ورودی = رکاب زدن خروجی = حرکت دو چرخه	
۱۱	گشتاور ساعتگرد = گشتاور پادساعتگرد $۵۰ * ۴۰ = ۱۰ * X$ $X = ۲۰۰ \text{ N}$	
جمع بارم: ۲۰ نمره		نام و نام خانوادگی مصحح : راحله سادات شیریزی
		امضاء: