
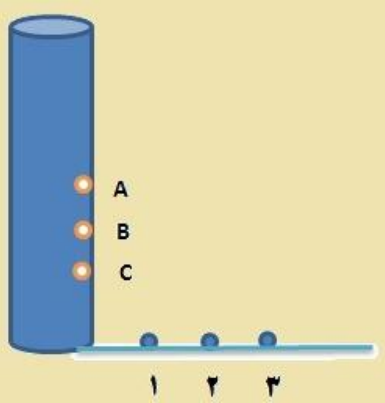
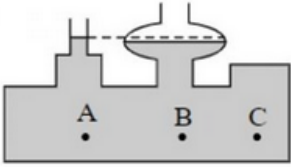
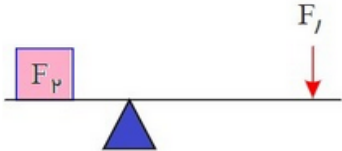

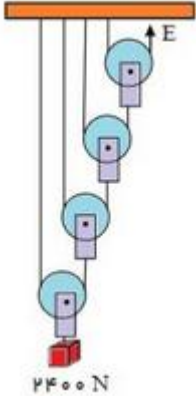
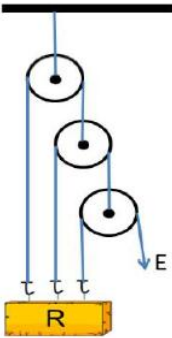


ردیف	متن سؤال	نمره
۱	<p>وزن مکعب مقابل ۱۲۰ نیوتن است. میزان فشاری که به سطح زیرین آن وارد می شود، چند نیوتن بر سانتی متر مربع است؟</p> <p>۶(۱) ۱۲(۲) ۰/۶(۳) ۶۰(۴)</p> 	
۲	<p>یک بالون پر از گاز هیدروژن وقتی به طرف بالا صعود می کند، حجمش چه تغییری می کند؟</p> <p>(۱) مرتباً کم می شود (۲) مرتباً زیاد می شود</p> <p>(۳) تغییر نمی کند (۴) اندکی کمتر می شود</p>	
۳	<p>در سه نقطه ی مخزن پر از آبی به ارتفاع ۸ متر سوراخ هایی ایجاد کرده ایم. با توجه به شکل اگر سوراخ ها را باز کنیم و آب خروجی روی سه نقطه بریزد، آب از سوراخ فرود می آید.</p> <p>۳(۱) در نقطه ی ۳ ۲(۲) در نقطه ی ۲ ۳(۳) در نقطه ی ۳ ۴(۴) در نقطه ی ۱</p> 	
۴	<p>جرم شخصی $33/6 \text{ kg}$ و مساحت کف کفش او (هر دو کفش) 168 cm^2 است. فشاری که شخص به زمین وارد می کند چند نیوتن بر سانتی متر مربع است؟</p> <p>۱۰۰۰(۱) ۲۰۰۰(۲) ۱(۳) ۲(۴)</p>	
۵	<p>یک مکعب مستطیل به ابعاد ۳ و ۱۰ و ۲۰ سانتی متر به وزن ۹۰ نیوتن وجود دارد. اگر این مکعب را با کوچک ترین سطح خود روی میز قرار دهیم، فشاری که در آن نقطه به میز وارد می شود چند نیوتن بر سانتی متر مربع است؟</p> <p>۳۰۰۰(۱) ۰/۹(۲) ۳(۳) ۱/۳(۴)</p>	
۶	<p>مکعبی به ابعاد ۵ و ۲۰ و ۱۵۰ سانتی متر بر روی وجه بزرگتر روی زمین قرار دارد. اگر وزن آن ۶۰۰ نیوتن باشد، فشار وارد بر سطح زیرین آن چند پاسکال است؟</p> <p>۲۰۰(۱) ۲۰۰۰(۲) ۳۰۰۰(۳) ۶۰۰۰(۴)</p>	

	<p>در ظرف مقابل کدام رابطه بین فشار نقاط A، B و C برقرار است؟</p> <p>$P_A > P_B > P_C$ (۴) $P_A = P_B = P_C$ (۳) $P_A = P_B < P_C$ (۲) $P_A = P_B > P_C$ (۱)</p> 	۷
	<p>اگر در ماشینی مزیت مکانیکی کمتر از یک باشد، کدام یک از رابطه های زیر درست است؟</p> <p>$R = E$ (۴) $R < E$ (۳) $L_R < L_E$ (۲) $L_R = L_E$ (۱)</p>	۸
	<p>کدام یک از ماشین های زیر از نوع اهرم با بقیه تفاوت دارد؟</p> <p>(۱) قرقره ی ثابت (۲) قرقره ی متحرک (۳) فرغون (۴) در باز کن قوطی</p>	۹
	<p>با یک قرقره ی ثابت، با نیروی محرک ۴۰ نیوتنی کدام یک از وزنه های زیر را می توان بالا برد؟</p> <p>۲۰ (۱) ۴۰ (۲) ۶۰ (۳) ۸۰ (۴)</p>	۱۰
	<p>در یک سطح شیب دار :</p> <p>(۱) نیروی محرک کوچک در مسافت کم جابجا می شود. (۲) نیروی محرک بزرگ در مسافت کم جابجا می شود. (۳) نیروی محرک بزرگ در مسافت زیاد جابجا می شود. (۴) نیروی محرک کوچک در مسافت زیاد جابجا می شود.</p>	۱۱
	<p>شکل اهرم داده شده، برای نشان دادن کدام ماشین زیر مناسب است؟</p> <p>(۱) فرغون (۲) انبردست (۳) جاروی دسته بلند (۴) الاکلنگ</p> 	۱۲
	<p>علی و حمید الاکلنگ سواری می کنند. اگر گشتاور حاصل از وزن علی ۲۰۰ N.m باشد و الاکلنگ به حالت تعادل قرار بگیرد، فاصله ی حمید از محور چرخش چقدر است؟ (وزن حمید ۵۰۰ نیوتن است)</p> <p>۰/۴ (۱) ۴ (۲) ۰/۲۵ (۳) ۲/۵ (۴)</p>	۱۳
	<p>در اهرم زیر که طول آن ۶۰ cm است اگر نیروی محرک ۲۴۰ نیوتن و نیروی مقاوم ۶۰ نیوتن باشد، جهت حفظ تعادل، مقدار هر یک از بازوها باید چند سانتی متر باشد؟</p> <p>۱۲-۴۸ (۱) ۴۰-۲۰ (۲) ۴۶-۱۴ (۳) ۴۴-۱۶ (۴)</p> 	۱۴

	<p>با توجه به شکل مقابل، بیان کنید مقدار <u>نیروی محرک</u> چند نیوتن خواهد بود؟</p> <p style="text-align: center;"> $300(4)$ $150(3)$ $600(2)$ $400(1)$ </p>  <p style="text-align: center;">2400 N</p>	۱۵
	<p>در یک اهرم در حالت تعادل، بازوی محرک ۳ برابر بازوی مقاوم می باشد. اگر نیروی محرک ۱۵ نیوتن باشد، <u>نیروی مقاوم</u> چقدر است؟</p> <p style="text-align: center;"> $45(4)$ $25(3)$ $15(2)$ $5(1)$ </p>	۱۶
	<p>مزیت مکانیکی قرقره ی زیر چقدر است؟</p> <p style="text-align: center;"> $4(4)$ $6(3)$ $7(2)$ $3(1)$ </p> 	۱۷
	<p>آجری به ابعاد ۲۰، ۱۰ و ۵ سانتی متر، نیرویی به اندازه ی ۲۰۰ نیوتن به سطح افقی یک میز وارد می کند. کمترین فشاری که این آجر به سطح زیرین خود وارد می کند، چند پاسکال است؟</p> <p style="text-align: center;"> $20000(4)$ $10000(3)$ $20(2)$ $1(1)$ </p>	۱۸
	<p>جسمی بر سطح افقی قرار دارد و فشاری برابر ۵۰۰۰ پاسکال به سطح وارد می کند. اگر سطح قاعده ی جسم ۰/۰۰۴ مترمربع باشد، جرم آن چند کیلوگرم است؟</p> <p style="text-align: center;"> $200(4)$ $20(3)$ $0/2(2)$ $2(1)$ </p>	۱۹
	<p>اگر ارتفاع آب در یک مخزن آب ۳ برابر شود، فشار آب وارد بر کف مخزن چقدر برابر خواهد شد؟</p> <p style="text-align: center;"> $4(4)$ یک ششم $3(3)$ یک سوم $3(2)$ $6(1)$ </p>	۲۰
۲۰	موفق و سربلند باشید	جمع
	نمره به عدد:	نمره به حروف:

ردیف	متن سؤال	نمره
۱	گزینه ۱	
۲	گزینه ۲	
۳	گزینه ۱	
۴	گزینه ۴	
۵	گزینه ۳	
۶	گزینه ۲	
۷	گزینه ۳	
۸	گزینه ۳	
۹	گزینه ۱	
۱۰	گزینه ۲	
۱۱	گزینه ۴	
۱۲	گزینه ۲	
۱۳	گزینه ۱	
۱۴	گزینه ۱	
۱۵	گزینه ۳	
۱۶	گزینه ۴	
۱۷	گزینه ۲	
۱۸	گزینه ۳	
۱۹	گزینه ۱	
۲۰	گزینه ۲	