

نام و نام خانوادگی:

نام درس: فیزیک

نام کلاس:

پایه تحصیلی: نهم متوسطه

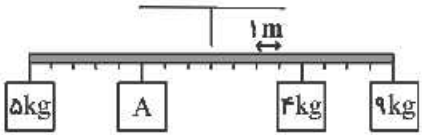
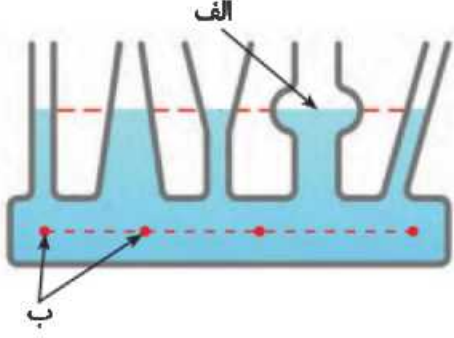
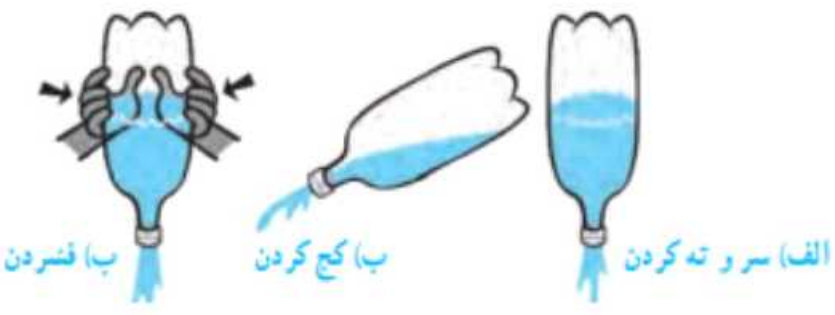
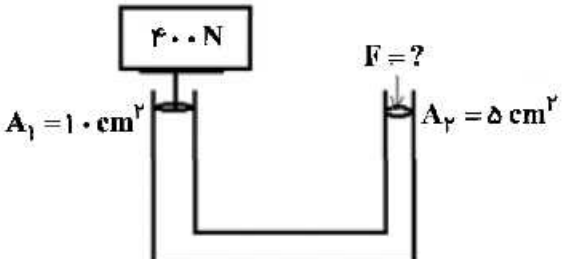
زمان پیشنهادی: ۱۲۰ دقیقه

تاریخ برگزاری آزمون: ۱۴۰۱/۰۱/۲۲

مؤسسه علمی آموزشی علوی

علوی

بارم	سؤالات فیزیک میان نوبت ۲ نهم متوسطه	ردیف
۲ نمره	<p>هر یک از جمله‌های سمت راست را به مفاهیم سمت چپ وصل کنید. (یک مورد در ستون سمت چپ اضافه است).</p> <p>الف) اثر چرخاندگی یک نیرو</p> <p>ب) یکای نیرو</p> <p>پ) تکیه‌گاه در وسط آن قرار گرفته است.</p> <p>ت) واحد گشتاور نیرو است.</p> <p>• (۱) الکلنگ</p> <p>• (۲) گشتاور</p> <p>• (۳) فرغون</p> <p>• (۴) نیوتون</p> <p>• (۵) نیوتون متر</p>	۱
۲ نمره	<p>درستی یا نادرستی عبارات داده شده را مشخص کنید.</p> <p>الف) کار انجام شده در دوچرخه توسط نیروی پا به انرژی جنبشی تبدیل می‌شود.</p> <p>ب) خروجی در ماشین لباس‌شویی تولید انرژی الکتریکی است.</p> <p>پ) الکلنگ با انتقال نیرو در آسان شدن کارها کمک می‌کند.</p> <p>ت) دوچرخه جزء ماشین‌های ساده است.</p> <p>درست □ نادرست □</p> <p>□ □ □ □</p>	۲
۲ نمره	<p>گزینه صحیح را انتخاب کنید.</p> <p>الف) ورودی و خروجی پنکه کدامیک از موارد است؟</p> <p>۱) ورودی، انرژی حرکتی و خروجی، انرژی الکتریکی</p> <p>۲) ورودی، انرژی الکتریکی و خروجی، انرژی حرکتی</p> <p>۳) ورودی، انرژی الکتریکی و خروجی، انرژی گرمایی</p> <p>۴) ورودی، انرژی گرمایی و خروجی، انرژی الکتریکی</p> <p>ب) اگر ظرف داده شده پر از آب باشد، فشار در کدام نقطه بیشترین مقدار خواهد بود؟</p> <p>A (۱)</p> <p>B (۲)</p> <p>C (۳)</p> <p>D (۴)</p>  <p>پ) گلدانی ۳۰۰ نیوتون وزن دارد و سطح تماس آن با زمین ۲۰ سانتی‌متر مربع است، فشار گلدان بر زمین چند نیوتون بر سانتی‌متر مربع است؟</p> <p>۱) ۱۵ (۱) ۲) ۶۰۰۰ (۲) ۳) ۱۵۰۰ (۳) ۴) ۶۰ (۴)</p> <p>ت) در کدامیک از حالت‌های زیر فشار بر سطح زمین بیشتر است؟</p> <p>۱) وقتی که روی یک پا بایستید. ۲) وقتی که روی دو پا بایستید.</p> <p>۳) وقتی که روی زمین بنشینید. ۴) وقتی که بر روی زمین دراز بکشید.</p>	۳
۲ نمره	<p>جاهای خالی را با کلمات مناسب کامل کنید.</p> <p>الف) هرچه از سطح زمین بالاتر برویم فشار هوا می‌شود.</p> <p>ب) اندازه گشتاور نیرو به و فاصله نقطه اثر نیرو تا محور چرخش بستگی دارد.</p> <p>پ) ورودی و خروجی یک ماشین می‌تواند براساس و بیان شود.</p> <p>ت) هر ماشینی می‌تواند از اجزاء ساده‌تری به‌نام تشکیل شود.</p>	۴

<p>۱ نمره</p>	<p>۵ مفاهیم داده شده را تعریف کنید. الف) اصل پاسکال: ب) ماشین ساده:</p>	<p>۵</p>
<p>۱/۷۵ نمره</p>	<p>۶ الف) دستگاه زیر را در نظر بگیرید.  وزنه A چند کیلوگرم باشد تا این ماشین در حال تعادل قرار گیرد؟ (هریک از طول‌های مشخص شده ۱ متر می‌باشد.)</p>	<p>۶</p>
<p>۱ نمره</p>	<p>۷ در شکل داده شده، «الف» و «ب» به چه مواردی اشاره می‌کند؟ </p>	<p>۷</p>
<p>۱ نمره</p>	<p>۸ در شکل داده شده، بطری‌ها تا نیمه آب دارند، خالی کردن کدام بطری راحت‌تر و سریع‌تر است؟ دلیل خود را توضیح دهید. </p>	<p>۸</p>
<p>۱/۵ نمره</p>	<p>۹ در شکل داده شده، نیرویی که به پیستون کوچک وارد می‌شود، چقدر است؟ </p>	<p>۹</p>

نام و نام خانوادگی:

نام درس: فیزیک

نام کلاس:

پایه تحصیلی: نهم متوسطه

زمان پیشنهادی: ۱۲۰ دقیقه

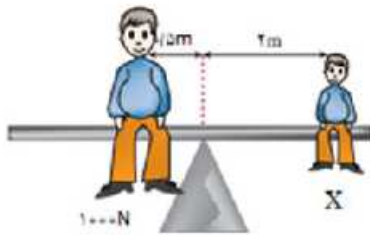
تاریخ برگزاری آزمون: ۱۴۰۱/۰۱/۲۲

علوی

مؤسسه علمی آموزشی علوی

با توجه به شکل، به سوالات پرسیده شده پاسخ دهید.

نمره ۱/۲۵

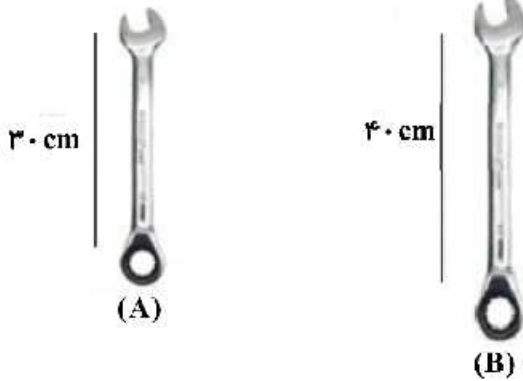


۱۰

الف) گشتاور کدام نیرو می‌خواهد اهرم را به صورت ساعتگرد بچرخاند؟
ب) مقدار X را حساب کنید.

با توجه به شکل به سوالات پرسیده شده پاسخ دهید.

نمره ۱

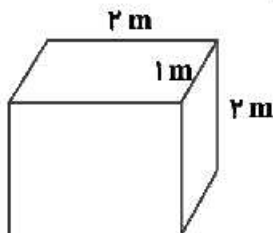


۱۱

الف) با کدام یک از آچارها، برای باز کردن مهره محکم نیروی کمتری مصرف می‌شود؟
ب) علت پاسخ خود را توضیح دهید.

جسم مکعب مستطیلی به ابعاد $1\text{ m} \times 2\text{ m} \times 2\text{ m}$ به جرم 10 کیلوگرم روی سطح زمین قرار می‌گیرد. اختلاف بیشترین و کمترین مقدار فشار که از طرف جسم به زمین وارد می‌شود چقدر است؟ $(g = 10 \frac{\text{N}}{\text{kg}})$

نمره ۲



۱۲

نمره ۱/۵

علی کفش اسکی به طول $1/6$ متر و عرض $1/10$ متر دارد، فشاری که او با ایستادن بر روی دو پا وارد می‌کند، برابر 25000 پاسکال است، مجموع جرم علی و وسایل اسکی را محاسبه کنید.

۱۳