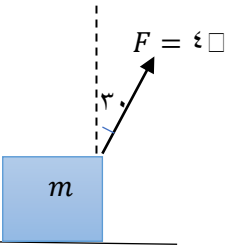
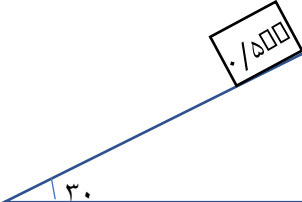
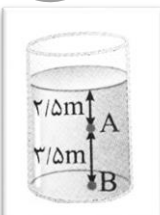
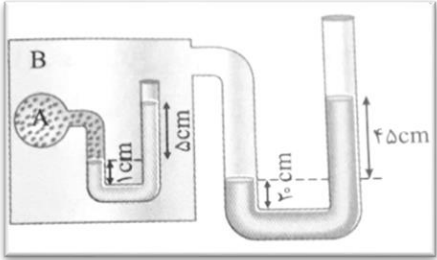
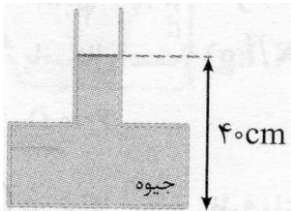

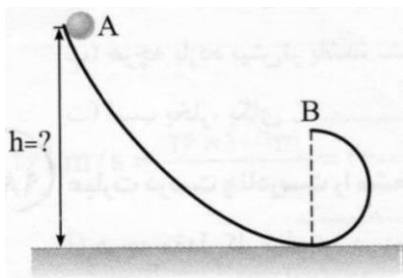
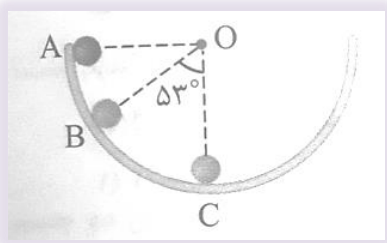


<div style="display: flex; justify-content: space-between;"> <div> <div style="border: 1px solid black; width: 100px; height: 40px; margin-bottom: 5px;"></div> <div> <div style="display: flex; align-items: center;"> <div> <p>فاژانه</p> <p>academy</p> </div> </div> </div> <div> <p>اداره کل آموزش و پرورش شهرستانهای استان تهران</p> <p>مدیریت آموزش و پرورش شهرستان شهریار</p> <p>دبیرستان غیردولتی فرزانهگان اندیشه</p> <p>نام و نام خانوادگی: _____</p> <p>کلاس / پایه: دهم رشته: ریاضی نام درس: فیزیک ۱</p> <p>تاریخ: ۱۴۰۱/۱۰/۲۴ مدت امتحان: ۱۰۰ دقیقه نوبت صبح ساعت شروع: ۸:۰۰ تعداد صفحه: ۴</p> </div> <div> <p>شماره صندلی _____</p> <p>مهر آموزشگاه: _____</p> </div> </div> </div>	
<div style="display: flex; justify-content: space-between;"> <div> <p>نام مصحح: _____</p> <p>تاریخ و امضاء: _____</p> </div> <div> <p>نمره با عدد: _____</p> <p>نمره با حروف: _____</p> </div> </div>	
بارم	سؤالات
۱/۵	<p>کلمه مناسب را از داخل پرانتز انتخاب کنید؟</p> <p>الف) در مدلسازی پدیده های فیزیکی از (اثرهای جزئی-قوانین فیزیکی) صرف نظر می کنیم.</p> <p>ب) انرژی جنبشی کمیتی (نرده ای-برداري) است.</p> <p>پ) نیروی بین مولکولی (کوتاه برد-بلندبرد) است.</p>
۲	<p>مفاهیم زیر را تعریف کنید؟</p> <p>الف) جامد بلورین</p> <p>ب) مدلسازی</p> <p>پ) ترشوندگی</p> <p>ت) انرژی جنبشی</p>
۲/۵	<p>گزینه صحیح را انتخاب کنید؟</p> <p>الف) افزایش دقت اندازه گیری به کدام عامل زیر بستگی دارد؟</p> <p>(۱) دقت وسیله اندازه گیری</p> <p>(۲) مهارت شخص آزمایشگر</p> <p>(۳) تعداد دفعات اندازه گیری</p> <p>(۴) هر سه گزینه صحیح است.</p> <p>ب) انرژی جنبشی جسمی ۲۰ ژول است. نیروی ثابت F همراستا و همسو با حرکت جسم بر آن وارد میشود. پس از $10m$ جابه جایی انرژی جنبشی جسم به ۵۰ ژول می رسد. نیروی F چند نیوتون است؟</p> <p>(۱) ۲ (۲) ۳ (۳) ۴ (۴) ۵</p> <p>پ) پخش شدن بوی عطر در فضای یک اتاق نشاندهنده چیست؟</p> <p>(۱) فاصله زیاد بین مولکولهای هوا</p> <p>(۲) دمای بالای هوای اتاق</p> <p>(۳) حرکت آزادانه مولکولهای هوا به اطراف</p> <p>(۴) دمای کم هوای اتاق</p>

	<p>(ت) در شکل زیر نیروی $F = 4N$ وزنه M را روی سطح افقی در هر ثانیه ۲ متر جابه جا می کند. کار این نیرو در مدت ۱۰ ثانیه برابر چند ژول است؟</p> <p>(۱) ۴ (۲) $4\sqrt{3}$ (۳) ۴۰ (۴) $40\sqrt{3}$</p> 	
	<p>(ث) وزنه ای به جرم $0.5kg$ روی سطح شیبدار مقابل به اندازه ۶۰ سانتیمتر به پایین می لغزد. کار نیروی گرانش در این جابه جایی چند ژول است؟</p> <p>(۱) ۱۵ (۲) $1/5$ (۳) ۳ (۴) ۳۰</p> 	
	«به سوالات زیر پاسخ کوتاه دهید»	
۴	سه کاربرد اصل برنولی را بیان کنید؟	۰/۷۵
۵	طبق چه اصلی در فیزیک کشتی ها در سطح دریاها شناورند؟ دلیل خود را بیان کنید؟	۰/۷۵
۶	کدام پدیده فیزیکی باعث میشود حشرات یا برگ درختان روی سطح آب بمانند؟ آن را تعریف کنید.	۱
۷	پدیده پخش در مایعات را با یک مثال به اختصار بیان کنید؟	۱
	«به مسائل زیر پاسخ کامل دهید»	
۸	<p>$300cm^3$ از مایعی به چگالی $\frac{1300}{m^3}kg$ را با چند سانتیمتر مکعب از مایعی به چگالی $\frac{1500}{m^3}kg$ مخلوط کنیم تا چگالی مخلوط $\frac{1400}{m^3}kg$ شود؟</p>	۱
۹	جرم ۲۰ لیتر از مایعی با چگالی $\frac{1500}{m^3}kg$ چند کیلوگرم است؟	۱
۱۰	<p>در مخزن شکل مقابل که پر از مایعی به چگالی $\frac{4000}{m^3}kg$ می باد. اختلاف فشار بین نقاط A, B چند پاسکال است؟</p> 	۱
<p>شماره صندلی</p> <p>اداره کل آموزش و پرورش شهرستانهای استان تهران</p>		

ردیف	سوالات	بارم
۱۱	<p>در شکل مقابل، اگر آب موجود در تمامی لوله‌ها در حال تعادل باشد، فشار گاز محبوس در مخزن A چند کیلوپاسکال است؟ ($\rho_{\text{آب}} = 1 \frac{\text{gr}}{\text{cm}^3}$)</p> 	۱
۱۲	<p>اگر فشار هوا 75 cmHg باشد، فشار در عمق چند متری آب دریا به 100 cmHg می‌رسد؟ ($\rho_{\text{آب}} = 1 \frac{\text{gr}}{\text{cm}^3}$ و $\rho_{\text{جیوه}} = 13/6 \frac{\text{gr}}{\text{cm}^3}$)</p>	۱
۱۳	<p>در شکل رو به رو اگر بیشینه نیرویی که کف ظرف می‌تواند از طرف جیوه تحمل کند، ۱۳۵ نیوتون باشد، حداکثر چند سانتیمتر جیوه می‌توان به ارتفاع جیوه در لوله اضافه کرد تا ظرف شکسته نشود؟ ($\rho_{\text{جیوه}} = 13/5 \frac{\text{gr}}{\text{cm}^3}$ و $A_{\text{سطح کف ظرف}} = 20 \text{ cm}^2$)</p> 	۱
۱۴	<p>در شکل مقابل لوله نازکی را درون ظرف محتوی جیوه قرار داده ایم. در این صورت فشار در انتهای لوله چند سانتیمتر جیوه است؟ ($\sin 37^\circ = 4/5$, $p = 76 \text{ cmHg}$)</p> 	۱

۱	<p>جسمی به جرم $1/5\text{kg}$ را در نقطه A رها می کنیم تا پس از پایین آمدن روی سطح شیبدار در مسیر دایره ای به شعاع ۱ متر حرکت می کند. جسم تا نقطه B بالا رفته و با تندی $4\frac{m}{s}$ از این نقطه عبور می کند. ارتفاع نقطه A از سطح زمین چند متر است؟</p> 	۱۵
۱/۵	<p>در شکل جسمی به جرم 200g درون نیمکره صیقلی به قطر 60cm از نقطه A به پایین می لغزد. تغییرات انرژی پتانسیل گرانشی جسم از B تا C چند ژول است؟ ($\sin 37^\circ = 0.6$)</p> 	۱۶
۱	<p>جسمی به جرم ۵ کیلوگرم به اندازه ۲ متر روی سطح افقی جابه جا می شود. اگر نیروی اصطکاک جسم و سطح افق ۱۰ نیوتون باشد کار نیروی اصطکاک بر حسب ژول چقدر است؟</p>	۱۷
	موفق باشید	