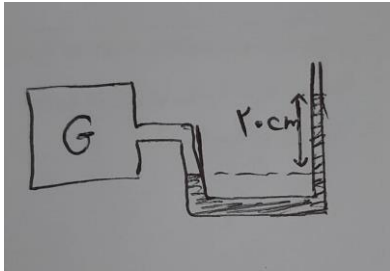
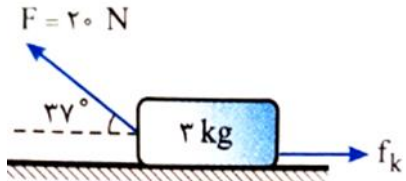



ساعت امتحان: 11:30 صبح وقت امتحان: ۷۵ دقیقه تاریخ امتحان: 4/ 3/ ۱۴۰۰ تعداد برگ سوال: ۱ برگ ۲ صفحه	دبیرستان ایران پایه: دهم نام دبیر:	نام و نام خانوادگی: سوال امتحان درس: فیزیک ۱
رشته: تجربی سال تحصیلی: ۱۳۹۹-۱۴۰۰		

ردیف	توجه: می توانید از ماشین حساب ساده استفاده کنید.	شتاب گرانش را $10 \frac{m}{s^2}$ ثابیه فرض کنید	نمره
۱	عبارت درست و نادرست را با حرفهای «د» و «ن» مشخص کنید. الف) تا پیش از رسیدن به نقطه جوش مایع تبخیر رخ نمی دهد. ب) مبدا انرژی پتانسیل گرانشی بر تغییرات انرژی پتانسیل گرانشی جسم تاثیر دارد. پ) از قضیه کار-انرژی جنبشی برای حرکت جسم روی مسیر خمیده میتوان استفاده کرد.		۱/۵
۲	کلمه ی مناسب را انتخاب کنید. الف) اگر جرم جسمی نصف شود ظرفیت گرمایی آن (نصف می شود- تغییر نمی کند) ب) انرژی جنبشی به جهت حرکت جسم وابسته (است - نیست) ج) کار نیروی وزن به مسیر بستگی (دارد - ندارد)		۱/۵
۳	به موارد زیر پاسخ دهید؟ A) دو گلوله همجنس را با هم تماس میدهیم یکی از گلوله ها سنگین تر است و ابتدا دمای بیشتری دارد اگر مبادله گرما فقط بین دو گلوله صورت گیرد تا رسیدن به تعادل گرمایی: الف) قدر مطلق تغییر دمای دو گلوله مساوی است ب) قدر مطلق تغییر دمای گلوله سنگین تر بیشتر از دیگری است. ج) قدر مطلق تغییر دمای گلوله سنگین تر کمتر از دیگری است. د) انرژی درونی هر دو گلوله برابر است. B) 0.5 میلی مترمربع چند سانتی مترمربع است؟		۱
4	مساحت روزنه خروج بخار آب روی درب زودپزی $5mm^2$ می باشد جرم وزنه ای که روی این روزنه باید گذاشت چقدر باشد تا فشار داخل آن در $3 atm$ نگه داشته شود؟ فشار بیرون دیگ زودپز را $1 atm$ بگیرید؟		۲

۱/۲۵	<p>در شکل زیر فشار گاز درون مخزن چند پاسکال است؟ چگالی جیوه درون لوله $\frac{g}{cm^3}$ ۱۳/۶ می باشد و فشار هوا 10^5 پاسکال می باشد</p> 	5
۱/۵	<p>در شکل زیر اگر جرم جسم ۵ kg باشد کار کل انجام شده چقدر است؟ اگر جرم جسم ۲ کیلوگرم باشد؟</p>  <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; width: fit-content; margin-left: auto; margin-right: auto;"> $\cos 37^\circ = 0.8$ $f_k = 10 \text{ N}$ </div>	6
۱/۵	<p>در شکل زیر گلوله در نقطه B متوقف می شود کار نیروی اصطکاک از A تا B چقدر است؟ اگر جرم جسم ۲ کیلوگرم باشد؟</p> 	7
۲/۵	<p>۱۰ گرم بخار آب ۱۰۰ درجه سلسیوس را سرد می کنیم تا به یخ صفر درجه تبدیل شود چقدر گرما منتقل شده است؟</p> $C = 4200 \frac{j}{kg \cdot c} \quad L_F = 340 \frac{kJ}{kg} \quad L_V = 2250 \frac{kJ}{kg}$	8
۱/۲۵	<p>ضریب انبساط طولی فلزی $\frac{1}{K}$ $10^{-5} * 2/5$ می باشد دمای این میله را چقدر افزایش دهیم تا طول میله به اندازه ی $\frac{1}{100}$ طول اولیه اش زیاد شود؟</p>	9
۱	<p>۹۸/۶ درجه فارنهایت چند کلوین است؟</p>	10