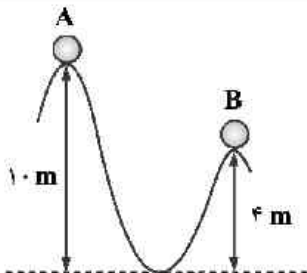
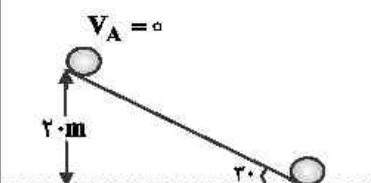


نام و نام خانوادگی:		نام آزمون: همگام ۳		زکواره تگور دانش بجوی	
نام درس: فیزیک ۱		زمان: ۷۵ دقیقه		علوی	
پایه تحصیلی: دهم (تجربی)		تاریخ برگزاری آزمون: ۱۴۰۰/۱۱/۱۷		مؤسسه علمی آموزشی علوی	
ردیف		سوالات فیزیک تجربی پایه دهم			
صفحه اول					
۱	جاهای خالی را با عبارت مناسب کامل کنید. الف) اگر تندی جسمی را دو برابر کنیم، انرژی جنبشی برابر می شود. ب) اگر زاویه بین نیرو و جابه جایی بیشتر از ۹۰ درجه باشد، کار آن نیرو خواهد بود. پ) کار نیروی وزن با منفی برابر است. ت) کار کل از کار انجام شده توسط تک تک نیروهای وارد بر جسم به دست می آید.				
۲	الف) در چه صورت کار کل می تواند مثبت، منفی یا صفر باشد؟ ب) در شکل های زیر انرژی جنبشی را به دست آورید و آن ها را به ترتیب صعودی مرتب کنید.				
۱ نمره	۲m → V (a) m ۲ ↗ ۲V (b) ۳m ↙ V ۲ (c)				
۳	درستی یا نادرستی جمله های داده شده را مشخص کنید. الف) کار نیروی وزن در جابجایی افقی صفر است. ب) انرژی پتانسیل، ویژگی یک سامانه است و انرژی جنبشی، ویژگی یک جسم منفرد. پ) انرژی جنبشی همواره عددی مثبت است پس تغییرات آن نیز عددی مثبت می باشد.				
۰/۷۵ نمره	درست نادرست ☐ ☐ ☐ ☐				
۴	مفاهیم داده شده را تعریف کنید. الف) قضیه کار - انرژی جنبشی: ب) انرژی جنبشی: پ) کار نیروی ثابت:				
۱/۵ نمره					
۵	جسم ۲۰ kg را در مسیر افقی با سرعت ثابت می کشیم. اگر طول مسیر حرکت ۲۰ متر باشد: ($\sin 37^\circ = \cos 53^\circ = 0.6$) ($\sin 53^\circ = \cos 37^\circ = 0.8$, $g = 10 \frac{N}{kg}$) الف) کار نیروی F ب) کار نیروی اصطکاک پ) نیروی اصطکاک را به دست آورید.				
۲/۲۵ نمره	m - ۲۰ kg ↗ F = ۲۰۰ N ۵۳°				
۶	سرعت جسمی را ۲۰ درصد افزایش می دهیم، انرژی جنبشی آن ۶/۶ زول افزایش می یابد. انرژی جنبشی اولیه آن چند زول بوده است؟				
۲ نمره					
۷	نسبت کار کل در حالتی که سرعت متحرک از V_1 به V_2 می رسد چند برابر حالتی است که از V_2 به V_3 می رسد؟ $V_1 = V$ $V_2 = 4V$ $V_3 = 5V$				
۱/۵ نمره					

نام و نام خانوادگی:		نام آزمون: همگام ۳		زکواره تگور دانش بجوی	
نام درس: فیزیک ۱		زمان: ۷۵ دقیقه		علوی	
پایه تحصیلی: دهم (تجربی)		تاریخ برگزاری آزمون: ۱۴۰۰/۱۱/۱۷		مؤسسه علمی آموزشی علوی	
ردیف	سوالات فیزیک تجربی پایه دهم				
۸	جسمی به جرم 20 kg از A به B می‌رود. الف) تغییر انرژی پتانسیل گرانشی در این مسیر ب) کار نیروی وزن در این مسیر چند ژول است؟ 				
۹	در شکل روبه‌رو، جسمی به جرم 400 گرم را از نقطه A از حال سکون رها می‌کنیم. اگر نیروی اصطکاک در مسیر حرکت ثابت و بزرگی اش 0.5 نیوتن باشد. الف) کار نیروی وزن در مسیر AB چند ژول می‌باشد؟ ب) کار نیروی اصطکاک در مسیر AB چند ژول می‌باشد؟ پ) سرعت جسم در رسیدن به نقطه B چند متر بر ثانیه است؟  $\sin 30^\circ = 0.5, g = 10 \frac{\text{N}}{\text{kg}}$				