

به نام خدا

امتحان درس: فیزیک ۱  
تاریخ امتحان: ۹۸/۱۰/۰۸  
مدت امتحان:  
تعداد سوال:  
تعداد صفحات:

اداره کل آموزش و پرورش هرمزگان  
اداره آموزش و پرورش قشم  
دبیرستان دخترانه غیردولتی سرای دانش  
آزمون دی ماه - سال تحصیلی ۹۸-۹۹

نام و نام خانوادگی:  
نام پدر:  
نام دبیر: خانم رحمانیان  
پایه/رشته: یازدهم تجربی  
شماره صندلی:

۱- کمیت های اصلی را مشخص کنید.

وزن - سرعت - زمان - طول - فشار - جرم -

۲- واحد یا یکای کمیت های زیر را بنویسید.

الف) فشار  
ب) چگالی  
پ) انرژی جنبشی  
ت) جا بجایی

۳- اعداد زیر را به صورت نماد علمی بنویسید.

الف) ۴۰۰۰  
پ) 42/5  
ب) 0/00321  
ت) 0/02353

۴- هر میکرو قرن چند ثانیه است؟ (به صورت زنجیره ای) ۰/۷۵

۵- جا های خالی را پر کنید.

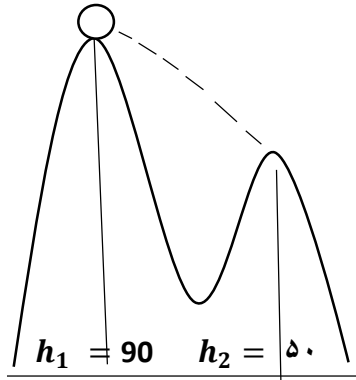
الف) هرچه انرژی جنبشی جسمی افزایش یابد سرعت آن هم \_\_\_\_\_ می شود.  
ب) هرگاه جسمی پایین می آید انرژی پتانسیل آن \_\_\_\_\_ می یابد.  
پ) فشار به شکل ظرف بستگی \_\_\_\_\_ .  
ت) فشار سنج هوا را \_\_\_\_\_ می نامند.

۶- عبارات زیر را تعریف کنید.

الف) اصل برنولی  
ب) اصل ارشمیدس  
پ) اصل پایداری انرژی  
ت) جامد آمورف

۷- جرم قطعه ای از فلز به حجم  $23\text{cm}^3$  چند کیلو گرم است.  $\rho = 22/5 \times 10^3 \frac{\text{kg}}{\text{m}^3}$

۸- جرم یک خودرو 840 kg است. کل کار انجام شده برابر ۷۳۵۰۰ است. اگر تندی خودرو در نقطه ی A برابر  $54 \frac{km}{h}$  باشد تندی آن را در نقطه B بدست آورید. ۱/۵



۹- در شکل رو به رو جرم موتور سوار ۱۵۰ kg است.

الف) انرژی پتانسیل گرانشی روی هر تپه چقدر است.

ب) کار نیروی وزن چقدر است. ۱/۵

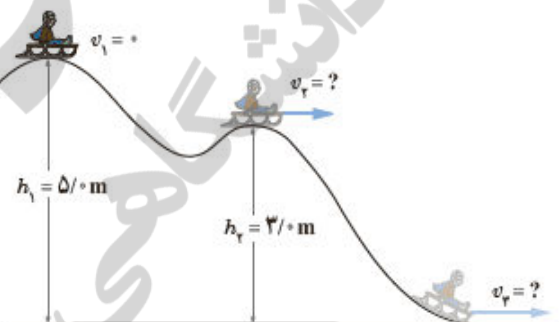
۱۰- آزمایش توریچلی را شرح دهید. ۱

۱۱- شناگری در عمق 5m از سطح دریاچه ای شنا می کند. فشار در این عمق چه قدر است؟ اگر مساحت پرده گوش  $1cm^2$  باشد. چه نیرویی به گوش شناگر وارد می شود؟ ۱/۵

۱۲- سورتمه سواری از ارتفاع  $h_1 = 5m$  در مسیر بدون اصطکاک از حال سکون شروع به حرکت می کند

الف- تندی سورتمه را در ارتفاع  $h_2$  بدست آورید.

ب- تندی سورتمه را وقتی به سطح زمین می رسد پیدا کنید. ۱/۵



۱۳- اگر در یک تفنگ آبپاش  $v_1 = 0/15 \frac{m}{s}$  و  $A_1 = 1CM^2$  و  $A_2 = 1mm^2$  باشد تندی خروج آب را به دست آورید.

1/5

۱۴- ۱ گلوله ای به جرم  $50g$  از دهانه تفنگی با تندی  $1 \frac{km}{s}$  و ارتفاع ۲ متر از سطح زمین شلیک میشود اگر گلوله با تندی  $0.5 \frac{km}{s}$  به زمین برخورد کند. در مدت حرکت گلوله کار نیروی مقاومت هوا چقدر است؟ ۱/۵

۱۵- در شکل زیر کل کار را حساب کنید. ۱/۵

