

«به ناک آذنا»

اداره کل آموزش و پرورش ^{استان} سمنان (با)

«بیرستان غیردولتی سیراند سندان دانش نو» مدت امتحان: ۱۲۰ دقیقه

نام آذنا خانوادگی: امتحان پایانی نوبت دوم خرداد ماه ۱۴۰۰ فنیزیم دهم (تجربی و ریاضی)

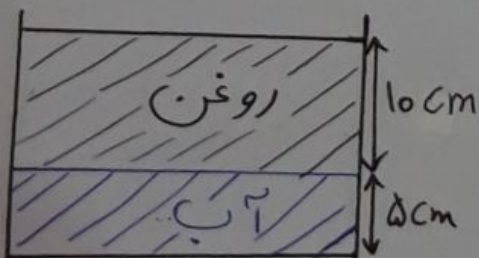
۱- با استفاده از روش تبدیل زنجیره ای معین کنید ۹۰ کیلو متر بر ساعت معادل چند متر بر ثانیه می باشد؟

۲- الف- قطر موی انسان در حدود $m \ 8.01 \times 10^{-5}$ می باشد، این مقدار را به صورت نمادگذاری علمی بیان کنید؟

ب- طول لول قطره انتقال نفت خاک و سایر فزآورده های سوخت در ایران $m \ 389000000$ می باشد. این مقدار را به صورت نمادگذاری علمی بیان کنید.

۳- یک دماسنج رقیمی (دیجیتالی) دمای یک اتاق را $26.3^{\circ}C$ اندازه گیری کرده است. > وقت اندازه گیری این دماسنج چقدر است؟

۴- در شکل مقابل، فشار ناشی از دو مایع در کف ظرف چند پاسکال است؟
($\rho_{\text{روغن}} = 800 \frac{kg}{m^3}$ و $\rho_{\text{آب}} = 1000 \frac{kg}{m^3}$ و $g = 10 \frac{m}{s^2}$)



ب- اگر مساحت کف ظرف 10 cm^2 باشد، نیروی وارد بر کف ظرف چند نیوتن است؟

«به نام خدا»

اداره کل آموزش و پرورش شهرستان سیرجان سوره دانشیار (۴)

«شیرستان خیزدوش سیرانه سدری دانش نو»

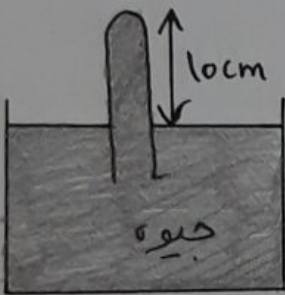
مدت امتحان: ۱۲۰ دقیقه

فیزیک (هم تجربی و ریاضی)

امتحان پایانی نوبت دوم خرداد ماه ۱۴۰۰

ناگروناک خانقادی

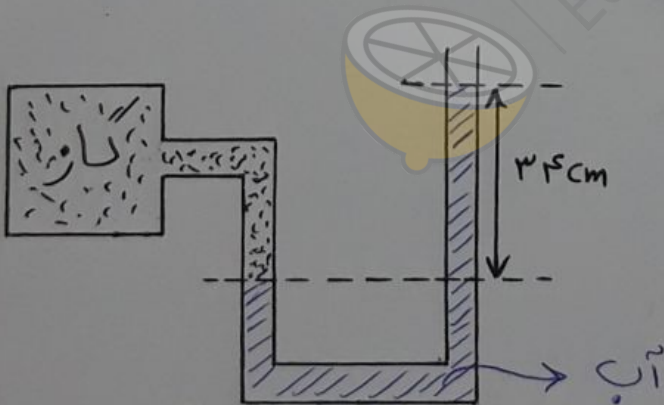
۵- در شکل زیر اثر فشار هوا ۷۵ سانتی متر جیوه باشد، آن ناه فشار وارده بر انتهای لوله چند سانتی متر جیوه است؟



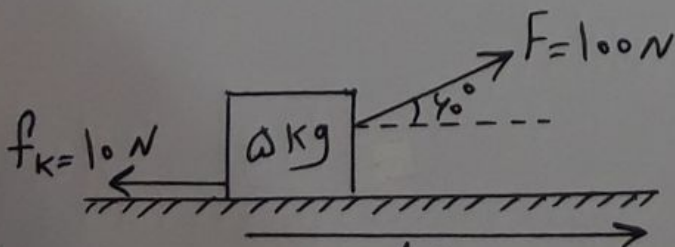
ب- به چه برای درون یک شاره یا غوطه در در آن همواره نیروی ظاهری به نام ... که جهت آن به سمت ... می باشد از طرف شاره وارده شود

۶- در شکل مقابل فشار پیمانه گاز جیس شده، چند سانتی متر جیوه است؟

$$\rho_{\text{جیوه}} = 13.6 \frac{g}{cm^3} \text{ و } \rho_{\text{گاز}} = 1 \frac{g}{cm^3}$$



۷- در شکل زیر کارگزار انگار شده نیروی جسم در جایی $d = 10m$ برابر چند ژول است؟



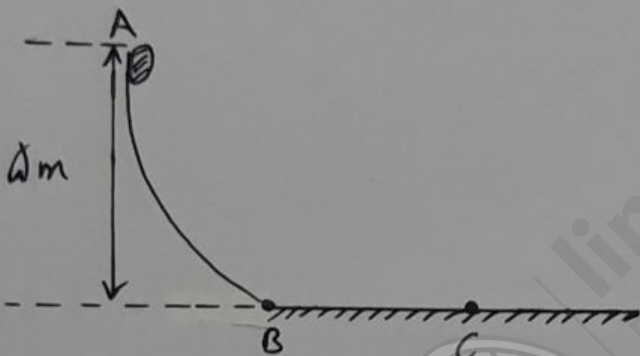
« به ناک خدا »

« اداره کل آموزش و پرورش شهرستان ممسنی دانشکده (۴) »

« دبیرستان علمدولت سیراند سراسر دانش (نوع) مدت امتحان: دقیقه ۱۲۰ »

نام و نام خانوادگی: _____
امتحان کلاسی نوبت دوم خرداد ماه ۱۴۰۰
فیزیک (هم (تجربی و ریاضی))

۸ - مطابق شکل گلوله‌ای به جرم 2 kg از نقطه A رها شده و به نقطه B و سپس به نقطه C می‌رسد. اگر مسیر AB بدون اصطکاک بوده و کارشیرهای اصطکاک در مسیر افقی BC ، 19 J - زول جاب شده آن ماه:



الف) تندی جسم در نقطه B چند متر بر ثانیه است؟

ب) تندی جسم در نقطه C چند متر بر ثانیه است؟

۹ - اتومبیلی به جرم 900 kg در یک جاده افقی روشن فطرات شروع به حرکت می‌کند.

اگر پس از 10 ثانیه تندی اتومبیل از صفر به 20 m/s برسد آن ماه:

الف - کار انجام شده توسط موتور خودرو چند کیلوژول است؟ (شیرهای انتقالی را نادیده بگیرید)

ب - توان متوسط موتور خودرو در این مدت چند کیلووات است؟

۱۰ - طول تیر آهنی 10 m است. اگر دمای آن از 0°C تا 80°C درجه سلسیوس برسد، طول

آن چند میلی‌متر افزایش می‌یابد؟ $(\alpha_{\text{آهن}} = 12 \times 10^{-5} \text{ } ^\circ\text{C}^{-1})$

۱۱- قطعه یخی به جرم ۲ کیلوگرم و دمای اولیه 20°C را گرمای دهیگر تا عمای آن ، تبدیل به آب صفر درجه سلسیوس شود. کل گرمای مورد نیاز چند کیلوژول است؟

$$\left(c_{\text{یخ}} = 2100 \frac{\text{J}}{\text{kg}\cdot\text{K}} \text{ و } L_f = 336000 \frac{\text{J}}{\text{kg}} \right)$$

۱۲- یک قطعه فلزی به جرم m با دمای اولیه 50°C را درون 5 کیلوگرم آب با دمای اولیه 20°C می اندازیم. دمای تعادل 30°C می شود. m چند کیلوگرم است؟

$$\left(c_{\text{آب}} = 4200 \frac{\text{J}}{\text{kg}\cdot\text{K}} \text{ و } c_{\text{فلز}} = 100 \frac{\text{J}}{\text{kg}\cdot\text{K}} \right)$$

اداره کل آموزش و پرورش شهرستان سیریک (ب)

مدت امتحان: ۱۲۰ دقیقه

«دبیرستان غیر دولتی سیریک سراسری (نوبت اول)»

موضوع: (تعبیری ریاضی)

امتحان پایانی نوبت دوم خردادماه ۱۴۰۰

ناگهان ناگهان؟

۱۳- درستی یا نادرستی هر یک از عبارات زیر را تعیین کنید؟ (مخصوص رشته ریاضی)

الف- در یک فرآیند هم فشار با احتراق دما، حجم و انرژی می یابد

ب- تغییر انرژی درونی برای یک جرم ترمودینامیکی برابر صفر است

ج- اگر باره یک ماشین ترمایی ۱۰۰ درصد شود آنگاه قانون دوم ترمودینامیک به بیان ماشین ترمایی نقض می شود.

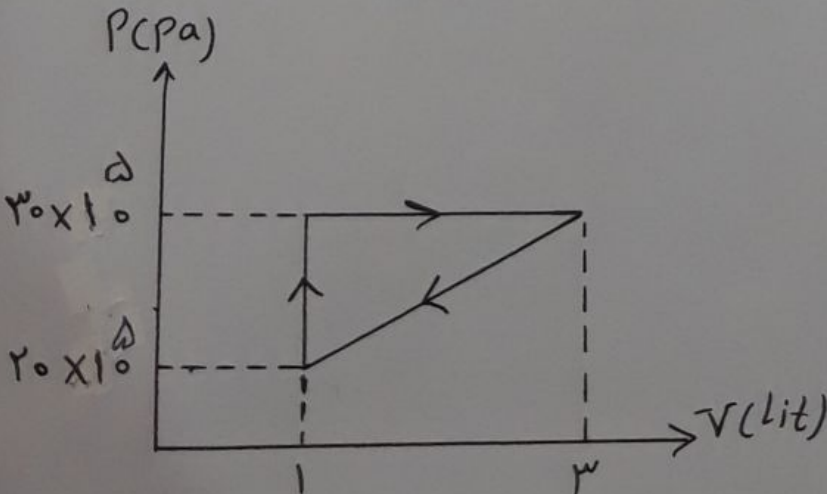
ت- در یک فرآیند هم دما قدر مطلق کار و ترمایی مبادله شده با هم برابر است.

۱۴- گازی آرمانی به حجم ۱ لیتر در فشار ثابت (۱۰^۵ Pa) مقداری که ما به محیط (هد و حجم آن

به ۸ لیتر می رسد. آندمای اولیه گاز ۲۰۰^۰ K باشد آنگاه: الف) دمای نهایی گاز چند درجه کلوین است؟ ب) کار انجام شده محیط در این گاز چند جول است؟ (رشته ریاضی)

۱۵- گاز داخل یک استوانه جرمی مطابق شکل زیر را می بینید. ترمایی مبادله شده در این

جرفه چند جول است؟



(رشته ریاضی)