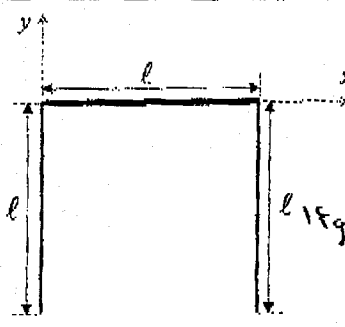
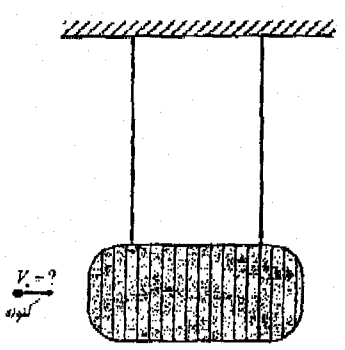
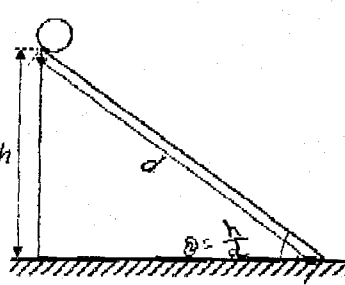
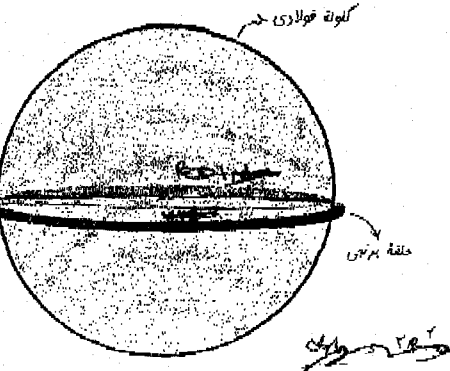


به نام خدا

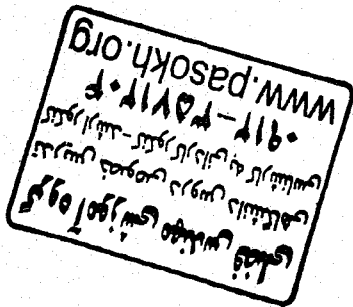
سئوالات امتحانی پایان ترم نیمسال دوم سال تحصیلی ۱۳۸۸-۸۹  
دانشکده فنی واحد تهران جنوب

نام درس: فیزیک (۱)	نام استاد: همة اساتید	کد درس: ۳۰۸۰	گروه آموزشی: فیزیک
تاریخ امتحان: ۸۹/۴/۸	مدت امتحان: ۱۲۰ دقیقه	نحوه امتحان: جزوه باز □ جزوه بسته ■	سایر موارد:
استفاده از ماشین حساب معمولی: مجاز ■ غیرمجاز □		به پیوست هیچ برگ فرمول ضمیمه است □ نیست ■	
بارم سئوالات			
(۱) (۲۵ نمره)	<p>۱. سه میله یکتواخت هریک به طول <math>l = 22 \text{ cm}</math> مطابق شکل روبرو به هم متصل هستند. میله های عمودی هریک دارای جرم <math>M = 14 \text{ gr}</math> و میله افقی دارای جرم <math>M = 42 \text{ gr}</math> است. مرکز جرم دستگاه را به دست آورید.</p> 		
(۲) (۲۵ نمره)	<p>۲. گلوله ای به جرم <math>m = 1 \text{ kg}</math> به سمت قطعه چوبی به جرم <math>M = 5 \text{ kg}</math> که از دو نخ آویزان شده شلیک می شود و بعد از برخورد ناکشسان کامل قطعه و گلوله به اندازه <math>h = 5 \text{ cm}</math> به سمت بالا جابه جا می شود. سرعت گلوله درست قبل از برخورد به قطعه چوب چقدر بوده است؟</p> 		
(۳) (۲۵ نمره)	<p>۳. یک کره توخالی به جرم <math>M</math> و شعاع <math>R</math> از یک سطح شیب دار به طول <math>d</math> و ارتفاع <math>h</math> بدون لغزش به طرف پایین می غلتد. (الف) سرعت مرکز جرم کره را هنگام رسیدن به پایین سطح شیب دار، به دست آورید. (ب) شتاب خطی مرکز جرم آن را محاسبه کنید. (ج) نیروی اصطکاک وارد بر جسم را حساب کنید. <math>(I_{cm} = \frac{2}{3} MR^2)</math></p> 		
(۴) (۲۵ نمره)	<p>۴. قطر یک گلوله فولادی در <math>25^\circ \text{C}</math> برابر <math>2 \text{ cm}</math> است. یک حلقه برنجی نیز در دمای <math>25^\circ \text{C}</math> دارای قطر داخلی <math>2.992 \text{ cm}</math> است. در چه دمای گلوله می تواند از درون حلقه عبور نماید؟ (برای فولاد <math>\alpha_1 = 11 \times 10^{-6} \text{ } ^\circ \text{C}^{-1}</math> و برای برنج <math>\alpha_2 = 19 \times 10^{-6} \text{ } ^\circ \text{C}^{-1}</math> است).</p> 		

گروه آموزشی مهندسی فضلی  
تدریس خصوصی دروس دانشگاهی  
کنکور ارشد - کنکور کاردانی به کارشناسی  
۰۹۱۲-۳۵۷۱۲۰۴  
www.pasokh.org

www.Pasokh.org

( ۶۰ سوال )

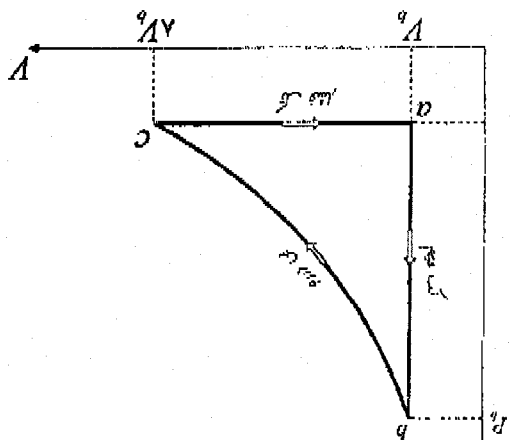


www.pasokh.org  
 ۰۹۱۲-۲۵۷-۱۲۳  
 ۰۹۱۲-۲۵۷-۱۲۳  
 www.pasokh.org  
 پاشوک

موسسه آموزشی و پژوهشی تخصصی پاشوک

$$(R = 8.314 \frac{J}{mol \cdot K}, \gamma = 1.27, 1 \text{ atm} = 10^5 \text{ Pa})$$

۱. محلول رابینول در حلال بنزین یک محلول ایده‌آل محسوب می‌شود. برای آن  $P_b = 10 \text{ atm}$  (تفسیر)  $V_b = 10^{-3} \text{ m}^3$  و  $V_a = 10^{-3} \text{ m}^3$  است. برای کلیه فشارها محاسبه فریبند  $bc$  انجام دهید. در آن فشارها محاسبه کنید که در آن فشارها محاسبه فریبند  $bc$  انجام دهید. در آن فشارها محاسبه کنید که در آن فشارها محاسبه فریبند  $bc$  انجام دهید.



۲. محاسبه کنید که در آن فشارها محاسبه فریبند  $bc$  انجام دهید.

سوال ۱ (نمره ۲)  
 سوال ۲ (نمره ۲)

نام سوال	نام سوال	نام سوال	نام سوال	نام سوال	نام سوال	نام سوال	نام سوال	نام سوال	نام سوال
نام سوال	نام سوال	نام سوال	نام سوال	نام سوال	نام سوال	نام سوال	نام سوال	نام سوال	نام سوال

پاشوک  
 ۱۳۸۸-۸۹ تحصیلی سال دوم بهار  
 سوالات امتحانی پایان ترم بهار  
 دانشکده فنی واحد تهران جنوب