



دانشکده فیزیک
دانشگاه تهران

فیزیک پایه ۱

نام و نام خانوادگی:

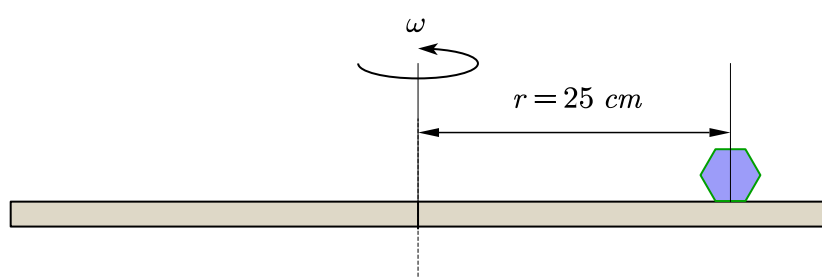
شماره دانشجویی:

کوئیز چهارم
۲۷ آبان ۱۳۹۸

۱- مهره‌ای روی یک صفحه‌ی گردان قرار گرفته و با صفحه در مسیر دایره‌ای می‌گردد. اگر $\mu_s = \frac{1}{4}$ و

فاصله‌ی مهره تا محور دوران ۲۵ سانتی متر باشد ($g = 10 \text{ m/s}^2$):

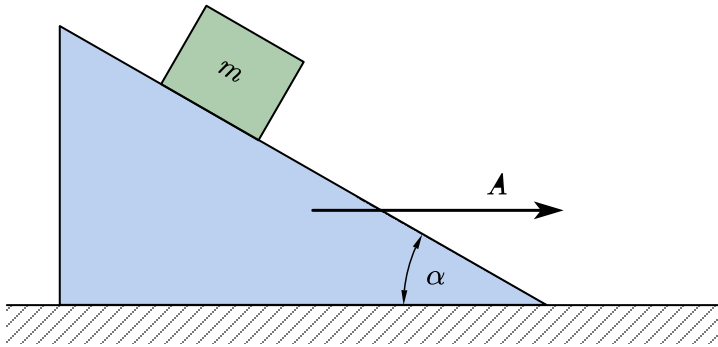
الف) نیروهای وارد بر مهره را رسم کنید.



ب) حداکثر بسامد زاویه‌ای صفحه‌ی گردان چقدر باشد تا مهره روی صفحه ساکن بماند؟

چرکنویس

۲- یک سطح شیب‌دار در راستای افقی با شتاب A کشیده می‌شود. مکعبی به جرم m بدون اصطکاک روی سطح می‌لغزد.
الف) نیروهای وارد بر مکعب را رسم کنید.



ب) نیروهای وارد بر مکعب را در دو راستای عمود و موازی با سطح شیب‌دار تجزیه و سپس نیروی عمودی تکیه‌گاه و شتاب این مکعب را پیدا کنید.