

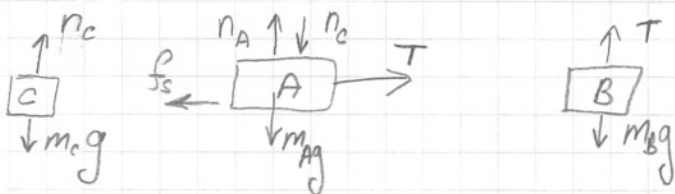
נתונים:

$$m_A = 4 \text{ kg}$$

$$m_B = 2 \text{ kg}$$

מקדם חיכוך בין A לרצפה: $\mu_s = 0.2$ $\mu_k = 0.15$

אם מהו m_c המינימלי כך שיהיו חסימי החיכוך?



תכנה כוחות:

נניח שהחוק הפיזי של ניוטון, מהו m_c המינימלי שיהיו חסימי החיכוך? אנו יודעים שהחוק הפיזי של ניוטון, מהו m_c המינימלי שיהיו חסימי החיכוך?

$$(1) \quad n_c - m_c g = 0$$

$$(2) \quad T - f_s = 0$$

$$(3) \quad n_A - n_c - m_A g = 0$$

$$(4) \quad m_B g - T = 0$$

$$(1) \rightarrow n_c = m_c g$$

$$(3) \rightarrow n_A = m_A g + n_c = (m_A + m_c) g$$

$$(4) \rightarrow T = m_B g$$

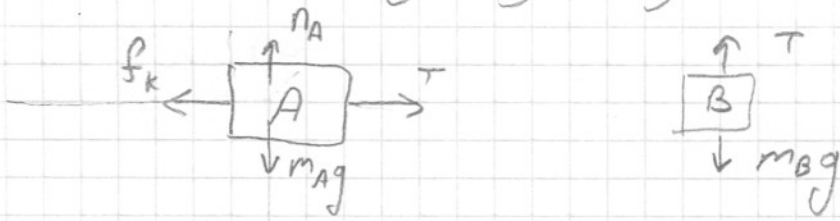
$$(2) \rightarrow f_s = T = m_B g$$

כיצד, כיוון חיכוך נ"ל, נ"ל: $f_s \leq \mu_s n_A$

$$m_B g \leq \mu_s (m_A + m_c) g$$

$$m_c \geq \frac{m_B - \mu_s m_A}{\mu_s} = \frac{2 - 0.2 \cdot 4}{0.2} = 6 \text{ kg}$$

התקופות c ודומות : הכתובות



כמו, זהו אשיר דם יש להם כוח עזרן נ"כ
היננו שהיונת שהיונת A לר

$$(1) \quad n_A - m_A g = 0 \rightarrow n_A = m_A g$$

$$(2) \quad m_B g - T = m_B a \rightarrow T = m_B (g - a)$$

$$(3) \quad T - f_k = m_A a$$

$$(4) \quad f_k = \mu_k n_A = \mu_k m_A g$$

$$m_B (g - a) - \mu_k m_A g = m_A a \quad : (3) \quad \text{זוהי הן לר}$$

$$(m_A + m_B) a = (m_B - \mu_k m_A) g$$

$$a = \frac{(m_B - \mu_k m_A) g}{m_A + m_B} = \frac{(2 - 0.15 \cdot 4) \cdot 9.8}{4 + 2} = 2.29 \text{ m/s}^2$$