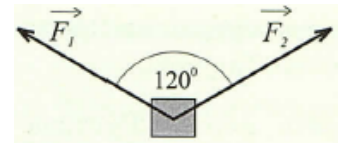


Њутнови закони - ЗАДАЦИ

1. Колики импулс има гвоздена коцка ивице 5m која, крећући се равномерно, пређе 5m за 2s ? Густина гвожђа је $7900 \frac{\text{kg}}{\text{m}^3}$.

2. Лопта масе $0,5\text{kg}$ лети брзином $20 \frac{\text{m}}{\text{s}}$ према вертикалном зиду. Од њега се одбија истом брзином. И прије и после судара лопта се креће дуж нормале на зид. Ако контакт лопте и зида траје 1ms , колико средњом силом дјелује лопта на зид?

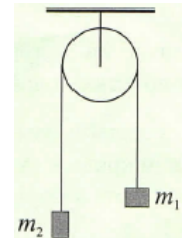


3. На тијело масе 40g дјелују силе истих интензитета $0,2\text{N}$. Угао између праваца дјеловања сила је 120° . Колико је убрзање тијела?

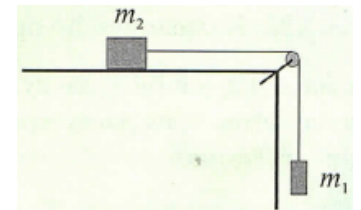
4. Тијела маса 1kg и 2kg , везана лаким неистегљивим концем, леже на глаткој подлози. Коликим убрзањем ће се кретати тијела ако на прво почне да дјелује сила $0,6\text{N}$? Колика ће бити сила затезања нити?



5. Лака неистегљива нит пребачена је преко катура занемарљиве масе. За крајеве нити објешени су тегови маса 1kg и $1,4\text{kg}$. Наћи убрзање тегова и силу затезања нити.



6. Наћи убрзање тијела и силу затезања нити у систему приказаном на слици ако је $m_1 = 2\text{kg}$ и $m_2 = 4\text{kg}$. Маса нити и катура, као и трење, занемарљиви су.



7. Тијело се пусти да клизи са врха глатке стрме равни нагиба 45° . За које вријеме ће се тијело спустити низ раван дужине $2,82\text{m}$?