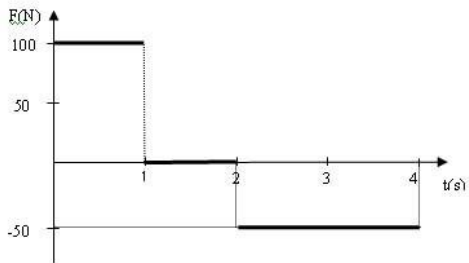


Њутнови закони - задаци 2

1. По глатком поду ученик гура колица непознате масе m . У колица сједне ученица масе 42 kg при чему је сила којом дјелује ученик непромјењена. Израчунај масу колица, ако се зна да је убрзање колица са ученицом једнако трећини убрзања самих колица.

2. Санке масе 6 kg крећу се убрзано низ падину. Када се на њима вози само дјечак масе 54 kg , убрзање је за 25% веће него кад се возе дјечак и отац. Ако је сила која дјелује на санке два пута већа када је на њима и отац, одредити масу оца.



3. Из графика силе на слици, израчунај пређени пут тијела за 4 s . Тијело полази из мировања, а његова маса је 5 kg .

4. Вагон масе 6 t приближава се брзином $0,2 \text{ m/s}$ платформи која мирује и судара се са њом. Послије судара, платформа има брзину $0,4 \text{ m/s}$, а вагон се креће у истом смјеру брзином $0,1 \text{ m/s}$. Колика је маса платформе?

5. Воз који има 10 вагона (заједно са локомотивом) креће се убрзањем $0,2 \frac{\text{m}}{\text{s}^2}$. Колико ће бити убрзање воза ако се откачи посљедњи вагон, а вучна сила остане иста? Сматрати да сви вагони, па и локомотива имају исту масу.