

Работен лист:

1. Дефинирај го првиот Њутнов закон. Дефинирај го третиот Њутнов закон.
2. Напиши формула која го искажува вториот Њутнов закон. Напиши формула за законот за запазување на вкупниот импулс на телата во изолиран систем.
3. Напиши формула со која се определува силата на тежата. Напиши формула со која се определува силата на триење (при лизгање).
4. Дефинирај импулс на тело. Дефинирај импулс на сила.
5. Кон тело со маса 15 kg, кое се наоѓа во состојба на мирување, дејствува сила $F_1 = 15 \text{ N}$, која со хоризонталната рамнина зафаќа агол $\alpha = 60^\circ$ и сила $F_2 = 25 \text{ N}$ насочена хоризонтално на лево. Да се определи забрзувањето со кое телото почнува да се движи, ако е познато дека коефициентот на триење при лизгање е $\mu = 0,2$.
6. Две момчиња со маси 40 kg и 50 kg стојат на лизгалки на мазна ледена површина. Првото момче се оттурнува од второто со сила 10 N. Да се пресметаат забрзувањата што ги добиваат момчињата.
7. Две колички со маса 400 g и 600 g се движат една кон друга и по ударот застанале. Колкава била брзината на втората количка, ако првата се движела со брзина 3 m/s?
8. Куршум, летајќи хоризонтално, упаѓа во сандак со песок, обесен на конци со должина $l = 2 \text{ m}$ и останува во него. При ударот сандукот се отклонил за агол $\alpha = 14^\circ$. Масата на куршумот $m_1 = 10 \text{ g}$, масата на сандукот со песок $m_2 = 2 \text{ kg}$. Најди ја брзината на куршумот.