

Lucrare scrisă la fizică - clasa a IX-a

Profil matematică-informatică

Semestrul I 2018

Subiectul I

Un corp frânează uniform cu accelerația $a = -0,5 \text{ m/s}^2$ pornind la momentul inițial cu viteza $v_0 = 10 \text{ m/s}$.
Să se afle:

- distanța parcursă de corp până la oprire (1p)
- distanța parcursă după $t = 5 \text{ s}$ de la începerea mișcării (1p)
- distanța parcursă de corp în a patra secundă de la începerea mișcării (2p)

Subiectul II

Asupra unui corp cu masa $m = 1 \text{ kg}$ aflat pe un plan înclinat cu unghiul $\alpha = 30^\circ$ acționează o forță „F”, sub un unghi $\beta = 45^\circ$ față de planul înclinat. Corpul se mișcă fără frecare. Să se afle:

- forța cu care se acționează dacă corpul urcă pe planul înclinat cu accelerația $a = 2 \text{ m/s}^2$ (2p)
- forța de apăsare normal asupra planului înclinat (1p)
- valoarea forței pentru care corpul nu mai apasă pe planul înclinat și valoarea corespunzătoare a accelerației în acest caz (2p)

