Profesor Săseanu Daniela

Clasa a IX-a B, D, A, S

Durata: 1 h

Probleme (Forța de frecare)

Un corp are masa m = 2 kg. Aflati greutatea corpului cunoscand

g = 10 m/s2.

G = mg

G = 2 kg x 10 m/s2

G = 20 N

Un corp cu masa m = 5 kg se deplaseaza rectiliniu uniform pe un plan orizontal cu µ = 0,2 sub actiunea unei forte F. Aflati valoarea fortei F cunoscand g = 10 m/s2.

Rezolvare

In miscarea rectilinie uniforma rezultanta fortelor care actioneaza asupra corpului este egala cu zero.

Fortele care actioneaza asupra corpului sunt forta F, forta de frecare, forta de greutate si forta de reactiune normala a planului.

Pe axa OX vom avea:

F – Ff = 0

F = Ff

Pe axa OY vom avea:

N – G = 0

N=G = mg

Ff =µN

Rezulta:

F= µN = µmg

F= 0,2 x 5 x 10 = 10 N

F = 10 N

Tema

Un corp cu masa m = 12 kg se deplaseaza rectiliniu uniform pe un plan orizontal cu µ = 0,4 sub actiunea unei forte F. Aflati valoarea fortei F cunoscand g = 10 m/s2.