

Çalışma Yaprağı

-10

Aşağıda verilen soruları yönergelerine göre cevaplayınız. (Sürtünmeleri ihmal ediniz.)

1. F(N)10

0

4 5 x(m)

Yüksek bir noktadan yuvarlanan bir cisim büyüklüğü 10 N olan net kuvvetin etkisiyle hızlanmaktadır. Cisim 4 m yer değiştirdikten sonra bir kişi tarafından fark edilmiştir. Cisim hareketine zıt yönde ve 1 m boyunca uygulanan 10 N büyüklüğündeki kuvvet ile yavaşlatılmaktadır.

Buna göre 5 m'lik yolun sonunda cisim üzerinde yapılan net işi grafikten yararlanarak bulunuz.

2. F(N)

5

0

2 4 6 8

x (m)

Sürtünmesi önemsenmeyen yatay bir düzlemde ilk hızı 4 m/s olan 2 kg kütleli cismin F-x grafiği şekildeki gibidir.

Buna göre

- a) 8 m'lik yer değiştirme sonunda cisim üzerinde \vec{F} kuvvetinin yaptığı net iş kaç J olur?
- b) Hareket boyunca 2 m'lik aralıklarla cisim üzerinde yapılan işi ve cismin hızındaki değişimi yorumlayınız.