

## Basit Makinalar problemleri

Onaylayan fizik  
Salý, 13 Ekim 2009

1. Bir cisme kuvvet uygulandýðýnda kendi doðrultusunda yol aldýrabiliyorsa ip yapar.

Apaðýdakilerden hangisinde ip yapýlmamýþtýr?

- A) Yatay düzlemde omzunda yük taþýyan bir hamal  
B) Arabadan tuðla indiren bir adam  
C) Eðimli bir yolda yürüyen adam  
D) Apaðýdan yukarıya fırlatýlmýþ bir taþ

2. Bir çocuk 3 N ađýrlýðýndaki bir kitabý 90 cm yükseklikteki bir masadan alýp, 250 cm yükseklikteki rafa kaldýrýyor.

Çocuðun yer çekimine karþý yaptýðý ip kaç jouledür?

- A) 2,7  
B) 4,8  
C) 7,5  
D) 10,2

3. Apaðýdakilerden hangisinde cisme kinetik enerji kazandýrýlmýþtýr?

- A) Kurulmuþ bir saat yayý  
B) Yüksekde çýkarýlmýþ bir cisim  
C) Gerilmiþ bir lastik  
D) Isýtýlmýþ gaz

4. Apaðýdaki durumların hangilerinde enerji dönüþümü gerçekleştirir?

- I. Bir basketbol topunun yukarı doğru fırlatýlması  
II. Bir gök taþýnın atmosfere girerek ilerlemesi  
III. Bir otomobil motorunun çalıþması

- A) Yalnız I  
B) I - II  
C) II - III  
D) I - II - III

5. Hava ortamında belli bir yükseklikten serbest bırakýlan cismin;

- I. Kinetik enerjisi  
II. Potansiyel enerjisi  
III. Mekanik enerjisi niceliklerinden hangileri deðiþir?

- A) Yalnız I  
B) I - II  
C) I - III  
D) I - II - III

6. Kuvvet kazancı 6 olan bir basit makinede yoldan kayýp kaç kattır ?

- A) 1

- B)  $1/6$   
C)  $1/12$   
D) 6

7.

Şekilde ağırlığı ihmal edilen çubuğun yatay olarak dengede kalması için ağıya yazılanlardan hangisi yapılmalıdır?

- A) K noktasına 4 P yükünü asmak  
B) L noktasına 3 P yükünü asmak  
C) M noktasına 2 P yükünü asmak  
D) N noktasına 2 P yükünü asmak

8. Ağıdaki basit makinelerden hangisinde kesinlikle kuvvetten kazanç sağlanamaz?

- A) El arabası  
B) Makas  
C) Maşa  
D) Kürek

9. Boyu 5 m olan kalın bir tahtayı eğik bir düzlem gibi kullanarak 2 m yüksekliğindeki bir arabaya, 100 N ağırlığındaki yükü çıkarmak için en az kaç N luk kuvvet uygulanmalıdır?

- A) 40  
B) 50  
C) 60  
D) 70

10.

Şekildeki makara sisteminin kuvvetin ağığı yolun yükün ağığı yola oranı kaçtır?

- A)  $3/2$  B)  
C) 3 D) 4