

AYT Fizik – İş, Güç ve Enerji II Testi (10 Soru)

1. 10 N'luk bir kuvvet, yatay bir yüzeyde cisme 5 m yol aldırıyor. Kuvvetin yönü ile yol aynıysa yapılan iş kaç J'dür?
A) 15
B) 25
C) 40
D) 50
E) 60
2. 100 J iş, 20 saniyede yapılmıştır. Ortalama güç kaç Watt'tır?
A) 2
B) 3
C) 5
D) 10
E) 20
3. 4 kg kütleli bir cisim 10 m yükseğe çıkarılıyor. Potansiyel enerjisi kaç J olur? ($g = 10 \text{ m/s}^2$)
A) 20
B) 40
C) 100
D) 200
E) 400
4. Sürtünmesiz bir ortamda serbest bırakılan 5 kg'lık bir cisim 20 m yüksekten yere düşerken, yere çarptığı andaki kinetik enerjisi kaç J'dür? ($g = 10 \text{ m/s}^2$)
A) 100
B) 500
C) 1000
D) 1500
E) 2000
5. Enerji dönüşümlerinde aşağıdaki ifadelerden hangisi doğrudur?

- A) Enerji yok olabilir
- B) Enerji sadece ısıya dönüşür
- C) Enerji türleri birbirine dönüşebilir
- D) Sürtünme enerji kazancı sağlar
- E) Enerji artabilir

6. 3 kg kütleli bir cismin 4 m/s hıza ulaşması için gereken kinetik enerji kaç J'dür?

- A) 6
- B) 12
- C) 18
- D) 24
- E) 48

7. 300 J'lük iş 15 saniyede yapılmıştır. Bu işin gücü kaç Watt'tır?

- A) 10
- B) 15
- C) 20
- D) 25
- E) 30

8. Sürtünmeli bir ortamda cisim enerjisini hangi tür enerjiye kaybeder?

- A) Potansiyel enerji
- B) Kinetik enerji
- C) Mekanik enerji
- D) Isı enerjisi
- E) Elektrik enerjisi

9. Toplam mekanik enerji aşağıdaki sistemlerden hangisinde korunur?

- A) Hava direnci olan ortam
- B) Sürtünmeli yüzey
- C) Enerji kaybı olan sistem
- D) Sürtünmesiz ortam
- E) Hareketli kayış sistemi

10. İş yapılması için aşağıdakilerden hangisi gereklidir?

- A) Kuvvetin olması yeterlidir
- B) Kuvvetin uygulandığı cismin hareket etmesi
- C) Kuvvetin yönünün yukarı olması
- D) Cisme enerji verilmesi
- E) Kuvvetin dairesel olması

Cevap Anahtarı

- 1. D
- 2. C
- 3. E
- 4. C
- 5. C
- 6. D
- 7. E
- 8. D
- 9. D
- 10. B