

AYT Fizik – Kütle Merkezi Testi (10 Soru)

1. Aşağıdakilerden hangisinde kütle merkezi, cismin dışında bir noktadadır?
 - A) Küre
 - B) Dikdörtgen levha
 - C) Halka
 - D) Üçgen prizma
 - E) Silindir
2. Kütle merkezi ile ilgili aşağıdaki ifadelerden hangisi doğrudur?
 - A) Sadece homojen cisimlerde bulunur.
 - B) Cisme etki eden net kuvvet bu noktada sıfırdır.
 - C) Sadece üç boyutlu cisimlerde olur.
 - D) Kütle merkezi, cismin her zaman geometrik merkezindedir.
 - E) Kütle merkezi, ağırlığın uygulandığı varsayılan noktadır.
3. Bir cismin kütle merkezi ile destek noktası aynı doğrultuda değilse aşağıdakilerden hangisi gerçekleşir?
 - A) Cisim dengede kalır
 - B) Cisim sabit hızla hareket eder
 - C) Cisim devrilir
 - D) Cisim sürtünmesiz olur
 - E) Cisim kütlesini kaybeder
4. 2 kg kütleli bir cisim $x = 0$ m konumunda, 6 kg'lık başka bir cisim $x = 4$ m konumundadır. Bu sistemin kütle merkezi nerededir?
 - A) 2.0 m
 - B) 3.0 m
 - C) 3.5 m
 - D) 4.0 m
 - E) 1.0 m
5. Kütle merkezi hesaplamasında aşağıdakilerden hangisi dikkate alınmaz?
 - A) Cisimlerin kütleleri

- B) Cisimlerin konumları
- C) Cisimlerin hızları
- D) Cisimlerin yerleşim düzeni
- E) Cisimlerin sayısı

6. Kütle merkezi yerden 1 m yükseklikte olan bir cismin dengede kalması için ağırlık çizgisinin nereye düşmesi gerekir?

- A) Tamamen dışına
- B) Merkezinin üstüne
- C) Destek noktasının dışına
- D) Destek noktası üzerine
- E) Herhangi bir yere olabilir

7. Eşit kütleli iki parçanın biri $x = 1$ m, diğeri $x = 5$ m konumundaysa, sistemin kütle merkezi x ekseninde hangi noktadadır?

- A) 2 m
- B) 3 m
- C) 4 m
- D) 5 m
- E) 1 m

8. 3 kg'lık bir kütle $x = 2$ m'de, 1 kg'lık diğerkütle $x = 6$ m'dedir. Sistem kütle merkezinin konumu nedir?

- A) 2.5 m
- B) 3.0 m
- C) 3.5 m
- D) 4.0 m
- E) 5.0 m

9. Aşağıdakilerden hangisi kütle merkezinin konumunu etkiler?

- A) Cismin rengi
- B) Cismin kütlesi
- C) Ortam sıcaklığı
- D) Cismin şekli

E) B ve D

10. Kütle merkezi, aşağıdakilerin hangisinde en kolay şekilde belirlenebilir?

- A) Düzensiz řekilli cisim
- B) Homojen ve simetrik bir cisim
- C) Hareketli bir cisim
- D) Değışken kütleli bir cisim
- E) İ içe geçmiş yapılar

Cevap Anahtarı

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