

Adı Soyadı: Sınıfı: Tarih:/...../2026-2027

1. $\tau = F \times d$

Yukarıda tork bağıntısı verilmiştir. Bu bağıntıdaki d büyüklüğünün karşılığı sorulmaktadır. Buna göre doğru yanıt hangisidir?

- A) Dönme eksenine olan dik uzaklık
- B) Cismin kütlesi
- C) Cismin hızı
- D) Geçen süre
- E) Cismin hacmi

2. $F = 25 \text{ N}, d = 0,4 \text{ m}$

Yukarıda bir kuvvet ve dönme eksenine dik uzaklık verilmiştir. Torkun büyüklüğü sorulmaktadır. Buna göre tork kaç $\text{N} \times \text{m}$ 'dir?

- A) 62,5
- B) 10
- C) 25,4
- D) 24,6
- E) 100

3. Bir gözlem

Bir kapı, menteşeye yakın noktadan itilerek zor açılırken kenardan itilince kolay açılmaktadır.

Yukarıdaki gözlemin fiziksel açıklaması sorulmaktadır. Buna göre doğru yanıt hangisidir?

- A) Kapının kütlesi değişir.
- B) Kuvvet büyür.
- C) Uzaklık büyüdükçe aynı kuvvet daha büyük tork oluşturur.
- D) Sürtünme azalır.
- E) Tork uzaklıktan bağımsızdır.

4.

Denge koşulu	İçeriği
Öteleme dengesi	Bileşke kuvvet sıfırdır
Dönme dengesi	?

Tabloda denge koşulları verilmiş, biri boş bırakılmıştır. Tabloda eksik kalan bilgi hangisidir?

- A) Hız sıfırdır
- B) Bileşke kuvvet sıfırdır
- C) Kütle sabittir
- D) Net tork sıfırdır
- E) İvme büyüktür

5.

Kol	Kuvvet	Uzaklık
Sol	30 N	2 m
Sağ	?	3 m

Tabloda dengede olan bir çubuğun verileri bulunmaktadır. Sağ koldaki kuvvet sorulmaktadır. Tabloya göre bu değer kaç N'dir?

- A) 15
B) 45
C) 60
D) 90
E) 20

6.

Kavram	Tanımı
Kütle merkezi	Kütlenin dağılımına göre belirlenen nokta
Ağırlık merkezi	?

Tabloda merkez kavramları tanımlanmış, biri boş bırakılmıştır. Bu boşluğu hangi seçenek tamamlar?

- A) Ağırlık kuvvetinin etki ettiği kabul edilen nokta
B) Kütlenin dağılım noktası
C) Cismin en yüksek noktası
D) Dönme eksenini
E) Temas noktası

7.

Cisim	Taban alanı	Ağırlık merkezi
I	Geniş	Alçak
II	Dar	Yüksek

Tabloda iki cismin özellikleri verilmiştir. Devrilmeye karşı kararlılık bakımından karşılaştırma sorulmaktadır. Tabloya göre doğru yargı hangisidir?

- A) II. cisim daha kararlıdır.
B) I. cisim daha kararlıdır.
C) İkisi eşit kararlıdır.
D) Kararlılık ölçülemez.
E) Taban alanı etkisizdir.

8. **$p = m \times v$, $m = 3 \text{ kg}$, $v = 8 \text{ m/s}$**

Yukarıda momentum bağıntısı ve veriler verilmiştir. Cismin momentumu sorulmaktadır. Buna göre bu değer kaç $\text{kg} \times \text{m/s}$ 'dir?

- A) 2,7
B) 11
C) 24
D) 5
E) 48

9.

Büyüklik	Türü
Kütle	Skaler
Momentum	?

Tabloda büyüklükler ve türleri eşleştirilmiş, biri boş bırakılmıştır. Tablodaki boşluk nasıl doldurulmalıdır?

- A) Sabit
B) Skaler
C) Birimsiz
D) Vektörel
E) Belirsiz

10. **İtme = $F \times \Delta t = \Delta p$**

Yukarıda itme-momentum bağıntısı verilmiştir. Bu bağıntının anlamı sorulmaktadır. Buna göre verilecek yanıt hangisidir?

- A) Süre etkisizdir.
B) İtme kütleyle eşittir.
C) İtme hıza eşittir.
D) Momentum değişmez.
E) Bir cisme uygulanan itme, momentumundaki değişime eşittir.

11. Bir uygulama

Araçlardaki hava yastıkları çarpışma sırasında durma süresini uzatmaktadır.

Yukarıdaki uygulamanın güvenliğe katkısı sorulmaktadır. Buna göre doğru seçenek hangisidir?

- A) Aynı momentum değişimi daha uzun sürede olduğu için kuvvet küçülür.
B) Momentum değişimi büyür.
C) Kuvvet artar.
D) Süre kısalır.
E) Kütle azalır.

12.

Koşul	Sonuç
Sisteme dış kuvvet etkimiyor	Toplam momentum korunur
Dış kuvvet etkiyor	?

Tabloda momentumun korunumu koşulları verilmiş, biri boş bırakılmıştır. Eksik bırakılan bölüm hangi seçenektir?

- A) Toplam momentum korunur
B) Toplam momentum değişir
C) Momentum sıfırlanır
D) Kütle değişir
E) Hız sabit kalır

13.

Cisim	Kütle	Çarpışma öncesi hız
A	2 kg	6 m/s
B	4 kg	0 m/s

Tabloda sürtünmesiz bir yüzeyde çarpışan iki cisim verilmiştir. Çarpışıp birlikte hareket ettiklerinde ortak hız sorulmaktadır. Tabloya göre bu değer kaç m/s'dir?

- A) 6
B) 3
C) 2
D) 1,5
E) 4

14. Bir gözlem

Duran bir tüfekten mermi ateşlendiğinde tüfek geri tepmektedir.

Yukarıdaki durumun dayandığı ilke sorulmaktadır. Buna göre hangi seçenek uygundur?

- A) Sürtünmenin etkisi
B) Enerjinin yok olması
C) Kütlenin artması
D) Momentumun korunumu; toplam momentum sıfır kalır.
E) Yer çekiminin etkisi

15.

Kütle dağılımı	Eylemsizlik momenti
Kütle eksene yakın	Küçük
Kütle eksenenden uzak	?

Tabloda eylemsizlik momenti ile kütle dağılımı ilişkisi verilmiş, biri boş bırakılmıştır. Bu boşluğa gelmesi gereken ifade hangisidir?

- A) Ölçülemez
B) Küçük
C) Sıfır
D) Değişmez
E) Büyük

16.



Şemada dönen bir patencinin hareketi verilmiş, sonuç boş bırakılmıştır. Açısal momentumun korunumu dikkate alındığında bu boşluğa gelmesi gereken ifade hangisidir?

- A) Eylemsizlik momenti küçülür, açısal hız artar
B) Açısal hız azalır
C) Dönme durur
D) Açısal momentum büyür
E) Hiçbir değişiklik olmaz

17. $L = I \times \omega$

Yukarıda açısal momentum bağıntısı verilmiştir. Bu bağıntıdaki büyüklüklerin karşılığı sorulmaktadır. Buna göre hangi seçenek doğrudur?

- A) I akım, ω dirençtir.
- B) I eylemsizlik momenti, ω açısal hızdır.
- C) I uzunluk, ω küttedir.
- D) I kuvvet, ω zamandır.
- E) I hız, ω ivmedir.

18.

Kuvvetin doğrultusu	Oluşan tork
Dönme eksenine dik	En büyük
Dönme ekseninden geçen doğrultuda	?

Tabloda kuvvet doğrultusu ile tork ilişkisi verilmiş, biri boş bırakılmıştır. Bu boşluğu tamamlayan seçenek hangisidir?

- A) Değişmez
- B) En büyük
- C) Sıfır
- D) İki katı
- E) Belirsiz

19. $F = 500 \text{ N}$, $\Delta t = 0,05 \text{ s}$

Yukarıda bir çarpışmadaki kuvvet ve süre verilmiştir. Uygulanan itme sorulmaktadır. Buna göre itme kaç $\text{N} \times \text{s}$ 'dir?

- A) 499,95
- B) 10.000
- C) 500,05
- D) 25
- E) 2,5

20. Bir çıkarım üzerine

Bir öğrenci, bir cisme kuvvet uygulandığını görüp "Öyleyse cisim mutlaka döner." demiştir.

Yukarıdaki çıkarımda yapılan hata sorulmaktadır. Buna göre aşağıdakilerden hangisi doğrudur?

- A) Hata yoktur.
- B) Kuvvet dönme oluşturmaz.
- C) Tork her zaman sıfırdır.
- D) Cisim hiç hareket etmez.
- E) Dönme için sıfırdan farklı net tork gerekir; doğrultu eksenden geçerse dönme olmaz.

Kuvvet ve Hareket — Cevap Anahtarı

1. A	2. B	3. C	4. D	5. E	6. A	7. B	8. C	9. D	10. E	11. A	12. B
13. C	14. D	15. E	16. A	17. B	18. C	19. D	20. E				