

# Newton'un Birinci Yasası Nedir?

Calisma Kagidi

Durgun bir cisim durgun kalir, hareket eden bir cisim ise sabit hizla hareketine devam eder - megerki uzerine net bir dis kuvvet etki etsin:  $F = 0$  ivmenin sifir oldugu anlamina gelir.

## Sorular

- Newton'un Birinci Yasası aynı zamanda hangi yasa olarak bilinir?
  - yerçekimi yasası
  - eylemsizlik yasası
  - momentum yasası
  - etki-tepki yasası
- Bir cisim üzerindeki net kuvvet sıfırsa, cisim
  - her zaman durur
  - ivmelenir
  - sabit hızda kalır
  - hızlanır
- Sürtünmesiz bir zeminde sonsuza dek yuvarlanan top neyi gösterir?
  - Newton'un ikinci yasasını
  - Newton'un birinci yasasını
  - Newton'un üçüncü yasasını
  - kütleye yasasını
- Hangisi daha fazla eylemsizliğe sahiptir?
  - Bir tenis topu
  - Bir bowling topu
  - İkisi de aynı
  - Eylemsizlik hızı bağlıdır
- 2 kg'lık bir kitap masada duruyor. Masa 19,6 N yukarı itiyor, yerçekimi 19,6 N aşağı çekiyor. Kitap dengede midir?
- Bir hokey diski sürtünmesiz buzda 8 m/s hızla kayıyor. Üzerine kuvvet etkilemezse 10 saniye sonraki hızı nedir?
- Bir sandığa zıt yönlerde 60 N itme ve 60 N sürtünme kuvveti etki ediyor. İvmeleniyor mu?
- Tanımla: Newton'un Birinci Yasası nedir?
- Tanımla: Eylemsizlik nedir?
- Tanımla:  $F = 0$  ne anlama gelir?

## Cevap Anahtari

1. B) eylemsizlik yasasi - Bu, hareketteki degisime direnc olan eylemsizlik yasasidir.
2. C) sabit hizda kalir -  $F = 0$ , ivmenin sifir oldugu anlamina gelir; hiz (durgunluk dahil) sabit kalir.
3. B) Newton'un birinci yasasini - Net kuvvet olmadiginda sabit hizda hareketine devam eder - eylemsizlik yasasi.
4. B) Bir bowling topu - Eylemsizlik kutleyle artar - bowling topu daha fazla eylemsizlige sahiptir.
5.  $F = 19,6$   $19,6 = 0$   $N$   $F = 0$  oldugundan  $a = 0$  kitap durgun kalir (Newton'un birinci yasasi).
6.  $F = 0$   $a = 0$  Hiz sabit kalir:  $v = 8$  m/s (degismez).
7.  $F = 60$   $60 = 0$   $N$   $a = F/m = 0$  hayir, sabit hizda (ya da durgun) devam eder.
8. Bir cisme net bir dis kuvvet etki etmedikce durgun kalir ya da sabit hizla hareket eder.
9. Bir cismin hareket durumundaki degisime karsi gosterdigi direnc; kutle arttikca eylemsizlik artar.
10. Net kuvvet sifirdir, yani ivme sifirdir - hiz sabit kalir.

### Bounlu

Tum kartlar, adim adim cozumler ve AI hoca destegi Notek uygulamasinda.  
Sinav tarihlerini Promy otomatik hatirlaticiya ceviris.