

DERS ÖZETİ • KUVVETİN ETKİSİNDE HAREKET

Sabit Süratli ve Sabit Hızlı Hareket

Sürat yalnızca ne kadar hızlı ilerlediğini, hız ise nereye doğru ilerlediğini de söyler. Bu sayfalarda farkı tanım, tablo ve örneklerle toparlıyoruz.

1 Alınan Yol ve Yer Değiştirme

- Alınan yol: izlenen yolun toplam uzunluğu
- Yer değiştirme: başlangıçtan bitişe yönlü en kısa uzaklık
- Geri döndüyse ikisi farklı çıkar

2 Sürat

- Birim zamanda alınan yoldur
- Her saniye 4 m yol alan cismin sürati 4 m/s
- Yön belirtmez; birimi m/s veya km/h

3 Hız

- Birim zamandaki yer değiştirmedir
- Büyüklüğü ve yönü vardır
- Yön söylenmeden hız tamamlanmaz

4 Sabit Süratli Hareket

- Eşit sürede eşit yol alınır
- Yön değişebilir
- Zaman-yol tablosunda kolayca tanınır

5 Sabit Hızlı Hareket

- Düz bir yolda, yön değişmeden
- Sürat sabit kalır
- Sabit hızlı ise sabit süratlidir

Sürat ve Hız Farkı

Özellik	Sürat	Hız
Tanım	Birim zamanda alınan yol	Birim zamandaki yer değiştirme
Yön	Belirtmez	Belirtir
Neye bakılır?	Alınan yola ve süreye	Yer değiştirmeye ve süreye
Örnek ifade	5 m/s	Doğuya doğru 5 m/s
Pistte sabit kalır mı?	Kalabilir	Yön değiştiği için değişir

ÇÖZÜMLÜ ÖRNEKLER

Sabit Süratli ve Sabit Hızlı Hareket: adım adım 5 örnek

ÖRNEK 1 ÖRNEK 1

Bir araç 1 saatte 90 km, 2 saatte 180 km yol alıyor. Sürati nedir?

- 1 İlk saatte alınan yol: 90 km
- 2 İkinci saatte alınan yol: $180 - 90 = 90$ km
- 3 Her saatte 90 km: sabit süratli

Cevap: 90 km/h

ÖRNEK 2 ÖRNEK 2

Ali doğuya 300 m yürüyor, sonra batıya 100 m geri dönüyor. Alınan yol kaç metredir?

- 1 Doğuya gidilen yol: 300 m
- 2 Batıya dönülen yol: 100 m
- 3 Alınan yol: $300 + 100 = 400$ m

Cevap: 400 m

ÖRNEK 3 ÖRNEK 3

Aynı yürüyüşte Ali'nin yer değiştirmesi nedir?

- 1 Başlangıç ve bitiş noktasına bak
- 2 $300 - 100 = 200$ m, yön doğu
- 3 Geri döndüğü için alınan yoldan küçük

Cevap: Doğuya doğru 200 m

ÖRNEK 4 ÖRNEK 4

Pistte her saniye 5 m yol alarak tur atan sporcunun sürati ve hızı sabit midir?

- 1 Her saniye 5 m: sürat 5 m/s ve sabit
- 2 Pistte yön sürekli değişir
- 3 Yön değiştiği için hız sabit değil

Cevap: Sürat sabit (5 m/s), hız sabit değil

ÖRNEK 5 ÖRNEK 5

Düz ve tek yönlü yolda her dakika 500 m ilerleyen servis sabit hızlı mıdır?

- 1 Yol düz, yön değişmiyor
- 2 Eşit sürede eşit yol alınıyor
- 3 Üç koşul da sağlanıyor

Cevap: Evet, sabit hızlıdır

MİNİ TEST

Sabit Süratli ve Sabit Hızlı Hareket: 10 soruda kendini dene

Ad Soyad:

Tarih:

Doğru / Yanlış:

1. Her saniye 6 m yol alarak koşan çocuğun sürati kaçtır?

- A) 1 m/s B) 6 m/s
C) 12 m/s D) 60 m/s

2. Sürat için hangisi doğrudur?

- A) Birim zamanda alınan yoldur
B) Yönüyle birlikte söylenir
C) Birim zamandaki yer değiştirmedir
D) Birimi metredir

3. Zaman 0-1-2 h, yol 0-60-120 km olan servisin sürati kaçtır?

- A) 120 km/h B) 60 km/h
C) 30 km/h D) 180 km/h

4. "Otobüs 60 km/h ile gidiyor" cümlesi hangi kavramı anlatır?

- A) Sürat B) Hız
C) Alınan yol D) Yer değiştirme

5. "Tekne batıya doğru 3 m/s ile ilerliyor" cümlesi hangi kavramı anlatır?

- A) Zaman B) Yol
C) Sürat D) Hız

6. Başladığı noktaya geri dönen bisikletlinin yer değiştirmesi kaçtır?

- A) 50 m B) Alınan yol kadar
C) 0 D) 200 m

7. Zaman 0-1-2-3 s, yol 0-5-10-15 m olan cisim sabit süratli midir?

- A) Evet, 5 m/s B) Hayır
C) Evet, 15 m/s D) Hayır, 3 m/s

8. Hangisi sabit süratli ama sabit hızlı olmayan bir harekettir?

- A) Düz yolda, yönünü koruyarak giden araç
B) Pistte aynı süratle dönen koşucu
C) Düz bir yolda sabit süratle yürüyen öğrenci
D) Düz bir yolda sabit süratle koşan çocuk

9. Ali doğuya 300 m, sonra batıya 100 m gidiyor. Yer değiştirmesi nedir?

- A) 400 m batıya B) 300 m doğuya
C) 200 m doğuya D) 200 m batıya

10. Zaman 0-1-2-3 s, yol 0-3-8-15 m olan cisim için hangisi doğrudur?

- A) Sabit süratlidir, 3 m/s B) Sabit süratlidir, 5 m/s
C) Hareket etmemektedir D) Sabit süratli değildir

Cevap anahtarı

1. B · Sürat, bir saniyede alınan yoldur: 6 m/s.

3. B · Her saatte 60 km yol alındığı için sürat 60 km/h olur.

5. D · Cümlede yön (batıya doğru) olduğu için hızdır.

7. A · Her saniye 5 m yol alındığı için sabit süratlidir.

9. C · $300 - 100 = 200$ m, yön doğudur.

2. A · Sürat birim zamanda alınan yoldur ve yön belirtmez.

4. A · Cümlede yön olmadığı için sürattir.

6. C · Başlangıç ve bitiş noktası aynı olduğu için yer değiştirme sıfırdır.

8. B · Pistte yön sürekli değiştiği için hız sabit değildir.

10. D · Saniyelerde 3, 5 ve 7 m yol alınmış; yollar eşit değildir.

Konunun tam anlatımı ve daha fazla soru:

tahtaapp.com/blog/dersler/6-sinif-fen-bilimleri-sabit-suratli-ve-sabit-hizli-hareket-konu-anlatimi