

# Yol ve Yer Degistirme Nedir?

Calisma Kagidi

Yol, skaler bir buyukluktur - izlenen yolun toplam uzunlugudur. Yer degistirme ise vektorel bir buyukluktur - baslangic noktasindan bitis noktasina dogru cizgi mesafesi ve yonudur.

$$s = \sqrt{(\Delta x)^2 + (\Delta y)^2}$$

## Sorular

1. Asagidakilerden hangisi vektorel bir buyukluktur?

- A) Yol
- B) Surat
- C) Yer degistirme
- D) Zaman

2. Bir kisi 5 m ileri yuruyup sonra 5 m geri baslangic noktasina donuyor. Yer degistirmesi nedir?

- A) 10 m
- B) 5 m
- C) 0 m
- D) 2,5 m

3. Bir yuruyucu 6 m doguya ve 8 m kuzeye yuruyor. Yer degistirmenin buyuklugu nedir?

- A) 14 m
- B) 10 m
- C) 2 m
- D) 48 m

4. Hangi ifade her zaman dogrudur?

- A) Yol her zaman yer degistirmeden kucuktur
- B) Yer degistirme her zaman yoldan kucuktur
- C) Yol her zaman yer degistirmenin buyuklugune esit ya da ondan buyuktur
- D) Yol ve yer degistirme her zaman esittir

5. Bir kosucu 400 m'lik dairesele bir pistte bir tam tur atip basladigi yere donuyor. Yolu ve yer degistirmeyi bulun.

6. Bir kisi 3 m doguya, ardindan 4 m kuzeye yuruyor. Yolu ve yer degistirmeyi bulun.

7. Bir araba 10 km kuzeye, ardindan 6 km guneye gidiyor. Yolu ve yer degistirmeyi bulun.

8. Tanimla: Yol nedir?

9. Tanimla: Yer degistirme nedir?

10. Tanimla: Yol sifir olmadigi halde yer degistirme sifir olabilir mi?

## Cevap Anahtari

1. C) Yer degistirme - Yer degistirmenin hem buyuklugu hem yonu vardir, bu onu vektor yapar; yol, surat ve zaman skalerdir.
2. C) 0 m - Yer degistirme yalnızca baslangic ve bitis konumuna baglidir - baslangica dondugu icin yer degistirme 0'dir.
3. B) 10 m - Yer degistirme =  $(6 + 8) = 100 = 10$  m.
4. C) Yol her zaman yer degistirmenin buyuklugune esit ya da ondan buyuktur - Izlenen yolun uzunlugu (yol), her zaman dogrusal yer degistirmeden en az o kadar buyuktur.
5. Yol = toplam izlenen yol = 400 m Yer degistirme = bitis konumu baslangic konumu = 0 m (ayni baslangic/bitis noktası)
6. Yol =  $3 + 4 = 7$  m (yol parcalarinin toplami) Yer degistirme =  $(3 + 4) = 25 = 5$  m (kuzeydogu yonunde)
7. Yol =  $10 + 6 = 16$  km Yer degistirme =  $10 - 6 = 4$  km kuzey yonunde (net konum degisimi)
8. Skaler bir buyukluktur: bir cismin izledigi yolun toplam uzunlugudur.
9. Vektorel bir buyukluktur: baslangictan bitise, yonuyle birlikte dogrusal konum degisimidir.
10. Evet - ornegin tam bir tur atip baslangica donmek, sifir yer degistirme ama sifirdan farkli yol verir.

### Bounlu

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