

1.12. Soru

İstanbul-Ankara arasında sefer yapan bir yüksek hızlı tren (YHT), Eskişehir İstasyonu'nda durup yolcu indirme ve bindirme işlemini tamamladıktan sonra tekrar harekete başlamaktadır. Tren, yatay doğrultuda belli bir mesafeyi $0,62 \text{ m/s}^2$ lik sabit ivme ile gitmektedir. Bu harekete ait veriler kullanılarak trenin ϑ - t grafiği bir bilgisayar programı yardımıyla şekildeki gibi çizilmiştir.

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K
1	İvme Büyüklüğü		0,62 m/s ²								
2											
3	Zaman (s)	Hız (m/s)									
4	0	0									
5	5	3,1									
6	10	6,2									
7	15	9,3									
8	20	12,4									
9	25	15,5									
10	30	18,6									
11	35	21,7									
12	40	24,8									
13	45	27,9									
14	50	31									
15	55	34,1									
16	60	37,2									
17	65	40,3									
18	70	43,4									
19	75	46,5									
20	80	49,6									
21	85	52,7									
22	90	55,8									
23	95	58,9									
24	100	62									

Buna göre yüksek hızlı trenin

- 100 s'de aldığı yol kaç m olur?
- Grafik doğrusu üzerindeki herhangi iki noktadan eğimi hesaplayınız ve elde ettiğiniz eğim değerini ivme değeri ile karşılaştırınız.
- (90-100) s zaman aralığında yapmış olduğu yer değiştirmeyi grafik üzerinde gösteriniz.
- Hareketi boyunca ortalama hızının büyüklüğünü hesaplayınız.

Cevap