

1.15. Soru

Kısa sürede yüksek hızlara ulaşan bir araç satın almak isteyen bir sürücü, otomobil ve motosiklet arasında seçim yapmakta zorlanmaktadır. Araç satış noktalarından birindeki satıcı, sürücüye tanıttığı otomobilin 30 m/s sürata ulaşabilmesi için sabit 10 m/s^2 büyüklüğünde sabit ivmeyle hareket ettiğini, motosikletin ise 10 s'de 400 m yer değiştirdiğini ifade eder. Satıcı, sürücüye bu büyüklüklerin otomobil ve motosikletin doğrusal bir yol üzerinde durgun hâlden harekete geçerek düzgün hızlanması durumunda geçerli olduğunu belirtir. Tanıtılan araçlardan birinin diğerine kıyasla daha yüksek hıza ulaştığına karar veren sürücü, bu aracı satın alır.

Buna göre

- Otomobil ve motosiklet aynı konumdan aynı anda ve aynı yöne doğru durgun halden harekete geçerek düzgün hızlandığında araçların 1. s'de aralarındaki uzaklık kaç m olur?
- Otomobilin ve motosikletin 10 s'lik zaman dilimine ait hız-zaman grafiklerini çiziniz.
- Motosikletin ivmesinin büyüklüğü kaç m/s^2 dir?
- Sürücünün hangi aracı tercih ettiğini düşünüyorsunuz? Gerekçenizi yazınız.

Cevap