

## Örnek

Bir motosikletli teslimat görevlisi, gelen siparişi adrese teslim etmek amacıyla dağıtım merkezinden harekete başlar. Bir süre sonra önüne kasis çıktığı için yavaşlar.

Teslimat görevlisine ait  $v-t$  tablosu aşağıdaki gibi olduğuna göre teslimat görevlisinin her 1 s aralığındaki ivmesini bularak ivmenin pozitif ve negatif olma durumlarını yorumlayınız.

Zaman (s)	0	1	2	3	4	5
Hız Büyüklüğü (m/s)	0	6	12	18	18	12

## Çözüm

Teslimat görevlisinin ivmesi  $\vec{a} = \frac{\Delta \vec{v}}{\Delta t} = \frac{\vec{v}_{son} - \vec{v}_{ilk}}{t_{son} - t_{ilk}}$  matematiksel modeliyle hesaplanır.

Buna göre teslimat görevlisinin ivme büyüklüğü

$$(0-1) \text{ s arasında } a = \frac{6 - 0}{1 - 0} = 6 \text{ m/s}^2,$$

$$(1-2) \text{ s arasında } a = \frac{12 - 6}{2 - 1} = 6 \text{ m/s}^2,$$

$$(2-3) \text{ s arasında } a = \frac{18 - 12}{3 - 2} = 6 \text{ m/s}^2,$$

$$(3-4) \text{ s arasında } a = \frac{18 - 18}{4 - 3} = 0 \text{ m/s}^2,$$

$$(4-5) \text{ s arasında } a = \frac{12 - 18}{5 - 4} = -6 \text{ m/s}^2 \text{ bulunur.}$$

Elde edilen hesaplamalar aşağıdaki tabloda gösterilmiştir:

Zaman Aralığı (s)	(0-1)	(1-2)	(2-3)	(3-4)	(4-5)
İvme Büyüklüğü (m/s <sup>2</sup> )	6	6	6	0	-6

Tablodaki verilerde görüldüğü gibi teslimat görevlisinin

(0-1) s zaman aralığında pozitif yönde hızlanarak hareket ettiği için ivmesi pozitif olur.

(1-2) s zaman aralığında pozitif yönde hızlanarak hareket ettiği için ivmesi pozitif olur.

(2-3) s zaman aralığında pozitif yönde hızlanarak hareket ettiği için ivmesi pozitif olur.

(3-4) s zaman aralığında hızı değişmediği için ivmesi sıfır olur.

(4-5) s zaman aralığında hızı pozitif yönde azaldığı için ivmesi negatif olur.