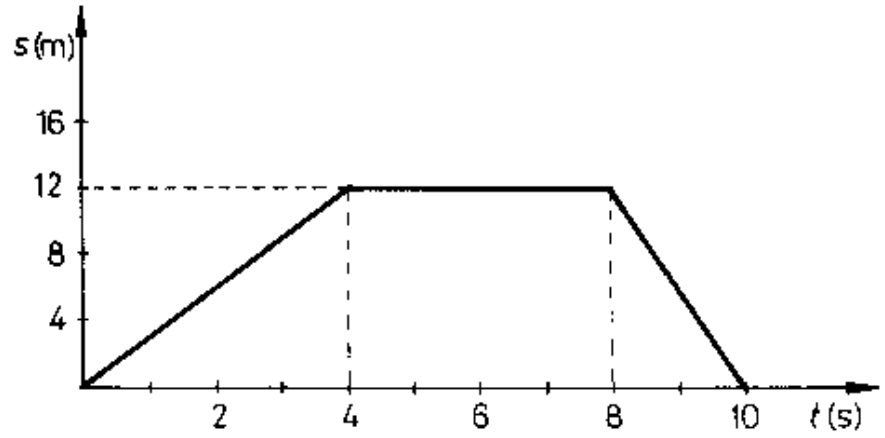
1.23. Az ábra egy mozgó test elmozdulás–idő grafikonját mutatja.



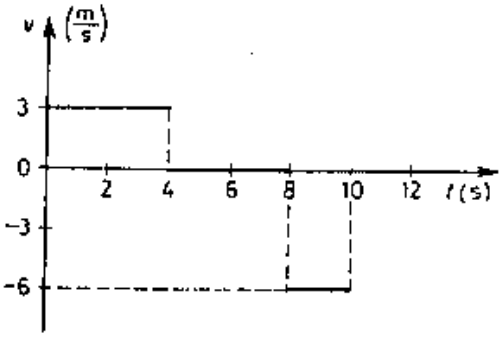
a) Készítsük el a mozgás sebesség–idő grafikonját!

b) Határozzuk meg az egész útra számított átlagsebesség nagyságát!

Megoldás:

1.23. $s_1 = 12$ m; $t_1 = 4$ s; $s_2 = 0$; $t_2 = 8$ s $- 4$ s $= 4$ s; $s_3 = -12$ m; $t_3 = 10$ s $- 8$ s $= 2$ s.

a) A grafikon alapján a mozgás egyenletes, $v = \frac{s}{t}$ alkalmazásával:



b) Az egész útra számított átlagsebesség:

$$\overline{v} = \frac{\Delta s}{\Delta t} = \frac{s_1 + s_2 + s_3}{t_1 + t_2 + t_3} = 2{,}4 \frac{\text{m}}{\text{s}}.$$