1.30. Két villamosmegálló közti távolság 500 m. A kocsi a gyorsítási és fékezési útszakaszokon kívül egyenletesen mozog $36\ \frac{\text{km}}{\text{h}}$ sebességgel. Indulás után 30 s múlva éri el az utazási sebességet, és az utolsó 50 m-en fékez.
Mekkora az átlagsebessége?

Megoldás:

1.30. $s = 500$ m; $v = 36\ \frac{\text{km}}{\text{h}} = 10\ \frac{\text{m}}{\text{s}}$; $t_1 = 30$ s; $s_3 = 50$ m.

Lásd az 1.21. feladat megoldását!

$s = \frac{0+v}{2} t_1 = 150$ m; $s_2 = s - s_1 - s_3 = 300$ m; $s_2 = v \cdot t_2$, ebből $t_2 = 30$ s;

$s_3 = \frac{v+0}{2} t_3$, ebből $t_3 = 10$ s.

Az átlagsebesség: $\underline{\underline{v}} = \frac{s}{t_1 + t_2 + t_3} = 7{,}14\ \frac{\text{m}}{\text{s}}$.