

# 1. bevfiz gyakorlat

2013. szeptember 18.

Deák András  
www.phy.bme.hu/~adeak

## Feladatok:

- 1.1. Egyenletesen mozgó gyalogos sebessége 4,5 km/h. Mekkora utat tesz meg 75 perc alatt?
- 1.6. Két helység közötti autóbuszjáraton a kocsik átlagsebessége egyik irányban 40 km/h, a másik irányban 60 km/h. Mekkora az átlagsebesség, egy teljes fordulót figyelembe véve?
- 1.9. Egy gépkocsi sebességét 54 km/h-ról 90 km/h-ra növelte állandó  $1,6 \text{ m/s}^2$  gyorsulással. Mennyi ideig tartott ez, és mekkora utat tett meg a gépkocsi ezalatt?
- 1.39. Egy test sebessége most  $-20 \text{ m/s}$ , 100 másodperccel ezelőtt  $20 \text{ m/s}$  volt. Mennyi volt a test átlagos gyorsulása?
- 1.10.  $2 \text{ m/s}^2$  gyorsulással induló gépkocsi elérve a  $6 \text{ m/s}$  sebességet egyenletesen mozog tovább. Milyen messze jut az indulástól számított 8 másodperc alatt?
- 1.17. Egy gépkocsi céljához vezető út felénél  $40 \text{ km/h}$  állandó sebességgel halad. Mekkora legyen a sebessége az út másik felén, hogy az egész utat figyelembe véve átlagsebessége  $50 \text{ km/h}$  legyen?
- 1.21. Egy gépkocsi  $2,8 \text{ m/s}^2$  állandó gyorsulással indul, majd egyenletesen halad tovább, és 5 másodperc alatt  $29,4$  méter messzire jut. Határozzuk meg a gyorsulás időtartamát!
- 1.33. Egy folyó szélessége  $200 \text{ m}$ , sebessége  $3,6 \text{ km/h}$ . Hol köt ki a túlsó parton az átkelő csónak, ha a vízhez viszonyított sebességének nagysága  $3 \text{ m/s}$ , iránya pedig a víz folyási irányára merőleges?
- 1.37.  $72 \text{ km/h}$  sebességgel haladó vonaton egy utas a vonat mozgásával ellentétes irányban elindul a vonathoz viszonyított  $0,8 \text{ m/s}^2$  gyorsulással. Három másodperc alatt mekkora a pályatesthez viszonyított elmozdulása?

## Otthoni gyakorlásra:

Dér–Radnai–Soós-példatár 1. kötet, 1.20, 1.22, 1.23, 1.30, 1.31, 1.41, B1, F1