

Додатна 2 - кинематика

1. Два тијела истовремено полазе из тачака А и Б, при чему је тачка А иза тачке Б. Тијело из тачке А полази убрзањем $2 \frac{m}{s^2}$ без почетне брзине, а тијело из тачке Б сталном брзином $5 \frac{m}{s}$. Колико је растојање између тачака А и Б, ако тијело које је кренуло из тачке А прстигне тијело које је кренуло из тачке Б за $10 s$?
2. Након $40 s$ од проласка брода кроз пристаниште, за њим је кренуо глисер који се креће са убрзањем $0,5 \frac{m}{s^2}$. Послије $40 s$ од свог поласка глисер је стигао брод. Наћи брзину којом се креће брод ако је она константна.
3. Из тачака А и Б крену истовремено 2 тијела, једно према другом, без почетних брзина и убрзањима $0,5 \frac{m}{s^2}$ и $0,25 \frac{m}{s^2}$. Послије колико времена и на ком растојању од тачке А ће се тијела срести, ако је растојање између тачака А и Б $24 m$?
4. Два тијела истовремено полазе из исте тачке и крећу се дуж међусобно нормалних праваца. Једно тијело има сталну брзину $10 \frac{m}{s}$, а друго се креће сталним убрзањем $5 \frac{m}{s^2}$, без почетне брзине. Колико ће бити растојање међу тијелима послје двије секунде?