

HÁZI FELADAT

Relatív kinematika

Két autó. 1.rész

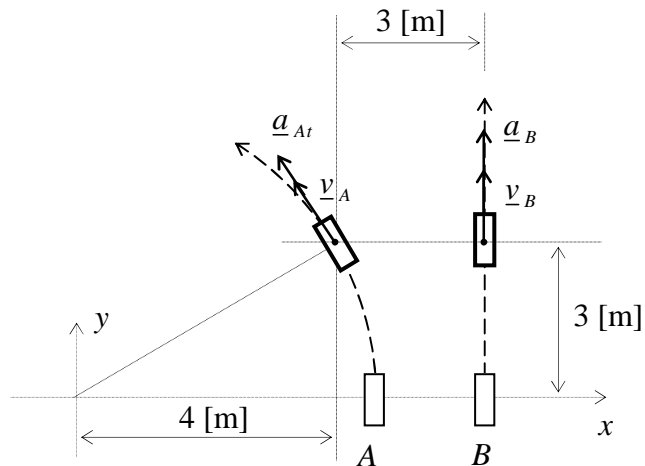
Két autó (A és B jelűek) a közlekedési lámpa zöld jelzésére egymás mellől elindulnak. Az A jelű autó elkanyarodik balra, a B jelű autó pedig egyenesen folytatja útját. Az ábrán vázolt helyzetben ismert mindkét autó pályasebessége és pályagyorsulása.

$$v_A = 18 \text{ [km/h]}$$

$$a_{At} = 2 \text{ [m/s}^2\text{]}$$

$$v_B = 36 \text{ [km/h]}$$

$$a_B = 3 \text{ [m/s}^2\text{]}$$



1. Határozzuk meg, hogy milyennek észleli az A autóban ülő megfigyelő a B autó sebességét és gyorsulását abban a pillanatban, amikor az ábrán vázolt helyzetbe érnek.
2. Határozzuk meg, hogy milyen szögsebességgel és szöggyorsulással látja forogni az A autóban ülő megfigyelő a B autót, ugyanebben a pillanatban.
3. Ismételjük meg a feladat megoldását az 1.-es kérdés megválaszolásakor definiált koordinátarendszertől különböző koordinátarendszerben.