

6. Egy hídpálya sugara 40m. Egy 800kg tömegű gépkocsi $54 \frac{km}{h}$ sebességgel halad át a hídon. A tetőponton mekkora erő szorítja a hídhoz?
7. Egy 160kg tömegű motorkerékpár egy kanyar egyik pontjában $15 \frac{m}{s}$ sebességgel halad. Az érintő irányú erő 320N, a centripetális erő 240N. Mekkora az eredő erő és a pálya sugara? Ha a változás egyenletes, mekkora lesz a sebessége 2s elteltével?
8. Parittyában lévő 70g tömegű követ 40cm sugarú körpályán 4s alatt, egyenletesen $10 \frac{m}{s}$ sebességre gyorsítunk. Mekkora lett a centripetális erő? Mekkora volt a kő szöggyorsulása?
9. A hullámvasút kocsija $12 \frac{m}{s}$ sebességgel mozog. Mekkora erővel nyomja az ülést a benne ülő 60kg tömegű gyerek a pálya legalsó illetve legfelső pontján, ha a kocsi egy függőleges síkú, 10m sugarú körív mentén halad?
10. Utasszállító repülőgép sebessége $486 \frac{km}{h}$. A pilóta leszállási engedélyre várva 24km átmérőjű vízszintes síkú körpályán vezeti a gépet. Mekkora a gép centripetális gyorsulása? Hány kört kell repülni, ha a várakozási idő 37 perc?