

6. óra: Teljesítmény

Az órán megoldott feladatok:

1. Egy szállítószalag a vízszintessel 30° -os szöget zár be. A szalag alkotta lejtő hossza 12m, a szalag állandó sebessége $0,8 \frac{m}{s}$. A teher a szalagon nem csúszik meg. 60kg tömegű teher esetén mekkora az emelési munkavégzés? Mekkora a teljesítmény?
2. 50kg tömegű testet vízszintes talajon álló helyzetből 100N erővel kezdünk el húzni. Mekkora munkát végzünk 15s alatt, ha 0,1 a csúszási súrlódási együttható? Mekkora a pillanatnyi teljesítmény a 15. másodperc végén?

Házi feladatok:

413. Mekkora teljesítménnyel lehet egy 1000kg tömegű személyautót 10s alatt álló helyzetéből $100 \frac{km}{h}$ sebességre gyorsítani? (38,58kW)
2. Kézikocsi vonórúdja a vízszintessel 30° -os szöget zár be. A vonórudat 120N erővel húzza egy ember. Mekkora az erő munkája, miközben a kocsi 10m-t halad előre?? (1039,2J)
3. 9200N súlyú gépkocsi induláskor 15s-ig $1,2 \frac{m}{s^2}$ állandó gyorsulással mozog. Mekkora a gyorsítási munka? (149 040J)
Mekkora a motor munkája és teljesítménye, ha 0,02 a súrlódási együttható?
(173880J és 11592W)