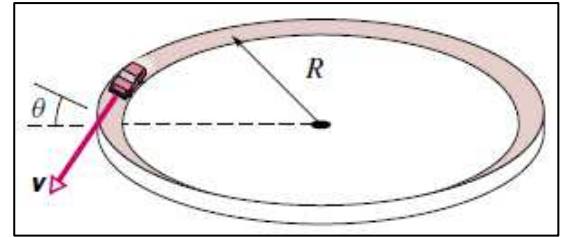


Fyzika LS 2014/2015

- ☺ Pretekárske auto s hmotnosťou 700 kg sa preháňa po testovacom okruhu s priemerom 1 km. Na celom okruhu je vozovka naklonená pod uhlom 12° a je dokonale zľadovatená (to znamená, že neuvažujeme žiadne trenie).
- Nakreslite silový diagram pre danú situáciu – kreslite len skutočné sily! (0,50 b)
 - Vyjadrite zakreslené sily pomocou veličín uvedených v zadaní! (0,50 b)
 - Vyjadrite a vypočítajte, akou maximálnou rýchlosťou ($v = ? \text{ m}\cdot\text{s}^{-1}$) sa môže pohybovať auto v opísanej situácii tak, aby nedošlo k šmyku! (0,75 b)
 - Určite periódu ($T = ? \text{ s}$) obehu auta po testovacom okruhu! (0,25 b)

3. 10-minútovka A, 31.03.2015, 18:00



Fyzika LS 2014/2015

- ☺ Pretekárske auto s hmotnosťou 1100 kg sa preháňa po testovacom okruhu s priemerom 0,75 km. Na celom okruhu je vozovka naklonená pod uhlom 10° a je dokonale zľadovatená (to znamená, že neuvažujeme žiadne trenie).
- Nakreslite silový diagram pre danú situáciu – kreslite len skutočné sily! (0,50 b)
 - Vyjadrite zakreslené sily pomocou veličín uvedených v zadaní! (0,50 b)
 - Vyjadrite a vypočítajte, akou maximálnou rýchlosťou ($v = ? \text{ m}\cdot\text{s}^{-1}$) sa môže pohybovať auto v opísanej situácii tak, aby nedošlo k šmyku! (0,75 b)
 - Určite periódu ($T = ? \text{ s}$) obehu auta po testovacom okruhu! (0,25 b)

3. 10-minútovka B, 31.03.2015, 18:00

