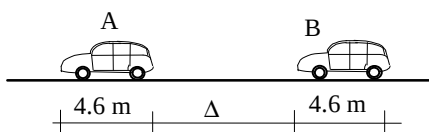
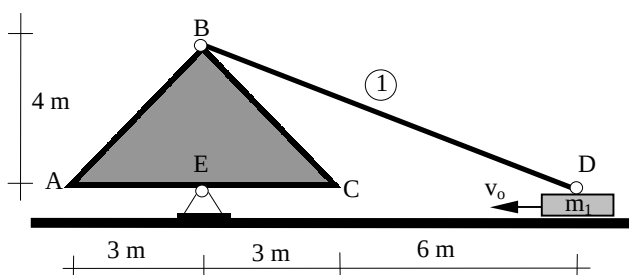


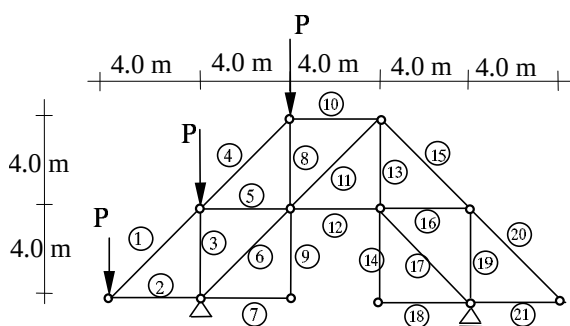
1. naloga (33 %)

Identični vozili A in B (vsako z maso $m=1600$ kg) vozita s konstantno hitrostjo $v_0=144$ km/h. Vozilo A ima dobre pnevmatike in zato znaša koeficient trenja ob zaviranju $\mu=0.8$, vozilo B pa ima starejše pnevmatike in tako znaša koeficient trenja ob zaviranju zgolj $\mu=0.5$. Na kolikšni razdalji Δ za vozilom A sme voziti vozilo B, da v primeru hkratnega začetka zaviranja obeh vozil ne bo prišlo do trka med voziloma?

2. naloga (33 %)

Mehanizem na sliki sestavljajo togi trikotnik ABC, ki se vrti okoli točke E, toga palica ter masa m_1 , ki se giblje horizontalno s hitrostjo v_0 . Za narisani položaj izrazi trenutne velikosti, smeri in usmeritve hitrosti točk A, B in C ter kotni hitrosti trikotnika in palice s pomočjo hitrosti mase m_1 .

Poišči tudi skrajni možni položaj, do katerega lahko pride točka D.

3. naloga (33 %)

Za paličje na sliki določi reakcije in sile v palicah, kjer je to mogoče.

Če gre za palice okroglega prereza ($R=0.07$ m) iz materiala z modulom elastičnosti $E=30.0 \cdot 10^7$ kPa, preveri, ali so sile v izračunanih palicah manjše od Eulerjeve kritične uklonske sile. V računu upoštevaj $P=10$ MN.

Navodilo: _____

PIŠITE ČITLJIVO IN RAZUMLJIVO, NA VSAKO STRAN NAPIŠITE NA VIDNO MESTO IME IN PRIIMEK ALI ŠTEVILKO INDEKSA TER ZAPOREDNO ŠTEVILKO STRANI. LISTA Z NALOGAMI NI POTREBNO ODDATI.