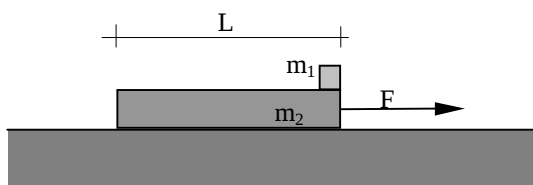
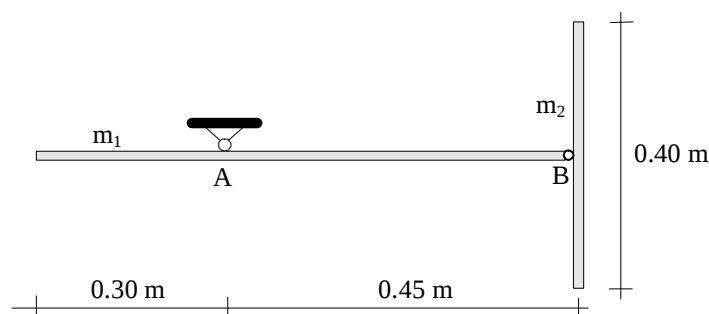


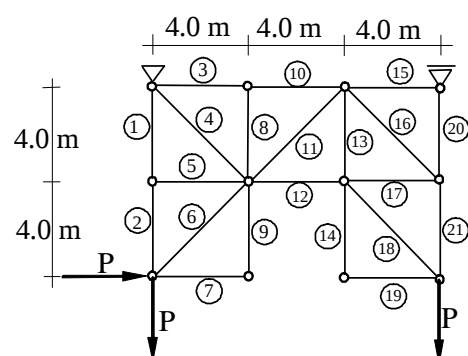
1. naloga (35 %)

Na desni konec klade z maso $m_2=10$ kg in dolžino $L=1$ m, ki leži na hrapavi ravnini (koeficient trenja med klado in ravnino znaša $\mu_2=0.3$), se postavi masna točka z maso $m_1=2$ kg (koeficient trenja med klado in masno točko znaša $\mu_1=0.1$). Klado se nato prične vleči s konstantno silo $F=50$ N. Ugotovi, kako se gibljeta telesi, ter izračunaj, kdaj, kje in kako (pred ali za klado) pade masna točka s klade (če sploh pade)?

2. naloga (35 %)

Na vitki togi palici dolžine 0.75 m (z maso $m_1=5$ kg) je **členkasto** pritrjena vitka toga palica dolžine 0.4 m (z maso $m_2=3$ kg). Sistem spustimo iz na sliki prikazane lege, da se brez začetne hitrosti prične prosto gibati.

Ugotoviti je potrebno, koliko prostostnih stopenj ima sistem ter zapisati enačbe gibanja.

3. naloga (30 %)

Za paličje na sliki določi 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.