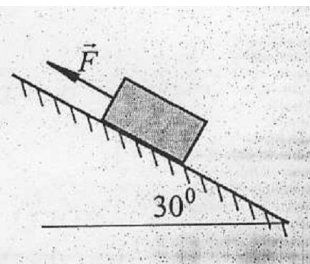


ZA BROJ INDEKSA:

ASUV-1/17, 72/17,

1. Blok težine $\bar{G}$ nalazi se u položaju ravnoteže na hrapavoj strmoj ravni čiji je ugao nagiba $\alpha = 30^\circ$. Na teret deluje sila $F = 25\text{ N}$ u naznačenom smeru. Odrediti minimalni iznos sile težine bloka pri kome blok ostaje u ravnoteži. Statički koeficijent trenja klizanja između bloka i strme ravni je $\mu = 0.35$.



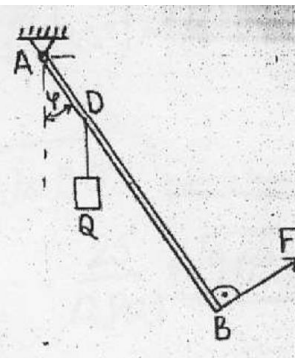
NET- 7/17

ZA BROJ INDEKSA:

ASUV -2/17, 79/17,

NET -11/17

2. Homogena greda AB, dužine L i težine G , zglibno je vezana u tački A. U tački D ($AD = L/4$) obešen je teret Q , a na kraju B deluje koncentrisana sila F upravno na gredu. Za ravnotežni položaj odrediti ugao koji greda gradi s vertikalom i silu u zglobu, ako je $G = 50\text{ kN}$, $Q = 150\text{ kN}$, $F = 37,5\text{ kN}$ i $L = 0,8\text{ m}$.

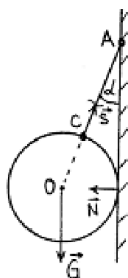


ZA BROJ INDEKSA:

ASUV- 3/17, 77/17,

NET- 15/17,

3. Kugla O je obešena o glatki vertikalni zid u tački A i oslonjena na isti zid u tački B. Ugao koji neistegljivi konopac AO zaklapa sa zidom je α , a težina gugle je G . Odrediti silu S u konopcu i pritisak N kugle na zid.

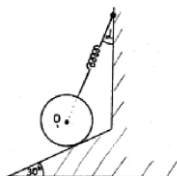


ZA BROJ INDEKSA:

ASUV-4/17,

NET- 1/17, 26/17

4. Pomoću konca se na glatkoj strmoj ravni održava kugla O, težine 20 kN . Konac je vezan za opružnu vagu, koja registruje silu od 10 kN . Strma ravan zaklapa sa horizontalom ugao od 30° . Odrediti ugao α , koji konac zaklapa sa vertikalom i pritisak N kugle na strmu ravan.

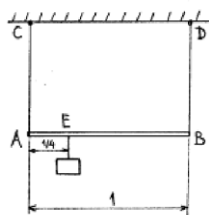


ZA BROJ INDEKSA:

ASUV-6/17, 27/17, 63/17

NET-58/17

5. Homogeni štap AB, dužine 1m i težine 2kN, obešen je horizontalno o dva kanapa AC i BD. Za štap je u tački E obešen teret $P=12\text{kN}$. Odstojanje $AE=1/4\text{ m}$. Odrediti sile u kanapima.

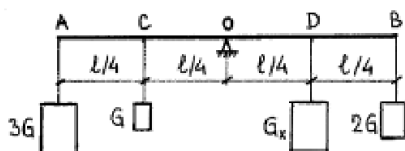


ZA BROJ INDEKSA:

ASUV-7/17,35/17

NET-64/17

6. O tačke A i B, ravnokrake dvokrake poluge AB su obešeni tereti težina $3G$ i $2G$, a o tačku C ($AC=CO$) teret težine G . Kolikim se teretom mora delovati u tački D ($OD=DB$) da bi poluga bila u ravnoteži?

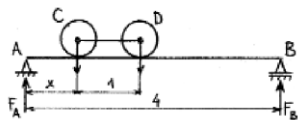


ZA BROJ INDEKSA:

ASUV-12/17,36/17,

NET- 55/17

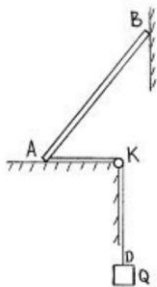
7. Duž horizontalne grede, oslonjene na dva oslonca, mogu se pomerati dva tereta – jedan $C=200\text{kN}$. A drugi $D=100\text{ kN}$. Raspon grede je $L=4\text{m}$, a $CD=1\text{m}$. Na kom rastojanju x od oslonca A mora da se nalazi teret C da bi otpor oslonca A bio dva puta veći od otpora oslonca B? Uticaj težine grede zanemariti.



ZA BROJ INDEKSA:

ASUV- 18/17,37/17,

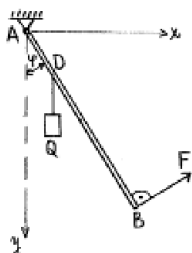
8. Homogeni štap AB, dužine l , težine G se oslanja na vertikalni glatki zid svojim krajem B, a na horizontalnu glatku podlogu krajem A. Zak raj A je vezano lako uže, koje je prebačeno preko malog kotura K, o čiji drugi kraj D visi teret težine Q . Odrediti ugao koji štap AB gradi sa horizontalnim podom, ako je $G/Q = 2\sqrt{3}$. Odrediti reakcije u tačkama oslanjanja ako je $Q=20\text{kN}$.



ZA BROJ INDEKSA:

ASUV- 21/17, 45/17,

9. Homogeni štap AB, dužine l i težine G je zglobovno vezan u tački A. U tački D ($AD=l/4$) je obešen teret Q , a na kraj B štapa dejstvuje koncentrisana sila F , upravna na osu štapa. Ako je $G=50\text{kN}$, $Q=4F=3G$, $l=0,8\text{m}$, odrediti ugao koji osa štapa zaklapa sa vertikalom i sile u zglobovima A.



ZA BROJ INDEKSA:

ASUV -24/17, 56/17,

10. Homogeni štap AB je svojim krajem AB vezan zglobovno za zid, a kraj B pridržava uže BC. Osa štapa zatvara sa vertikalom ugao od 60° . Ugao ABC je 30° . Težina štapa je $G=2\text{kN}$. Odrediti brojnu vrednost, pravac i smer otpora A, kao i silu u užetu S_B .

