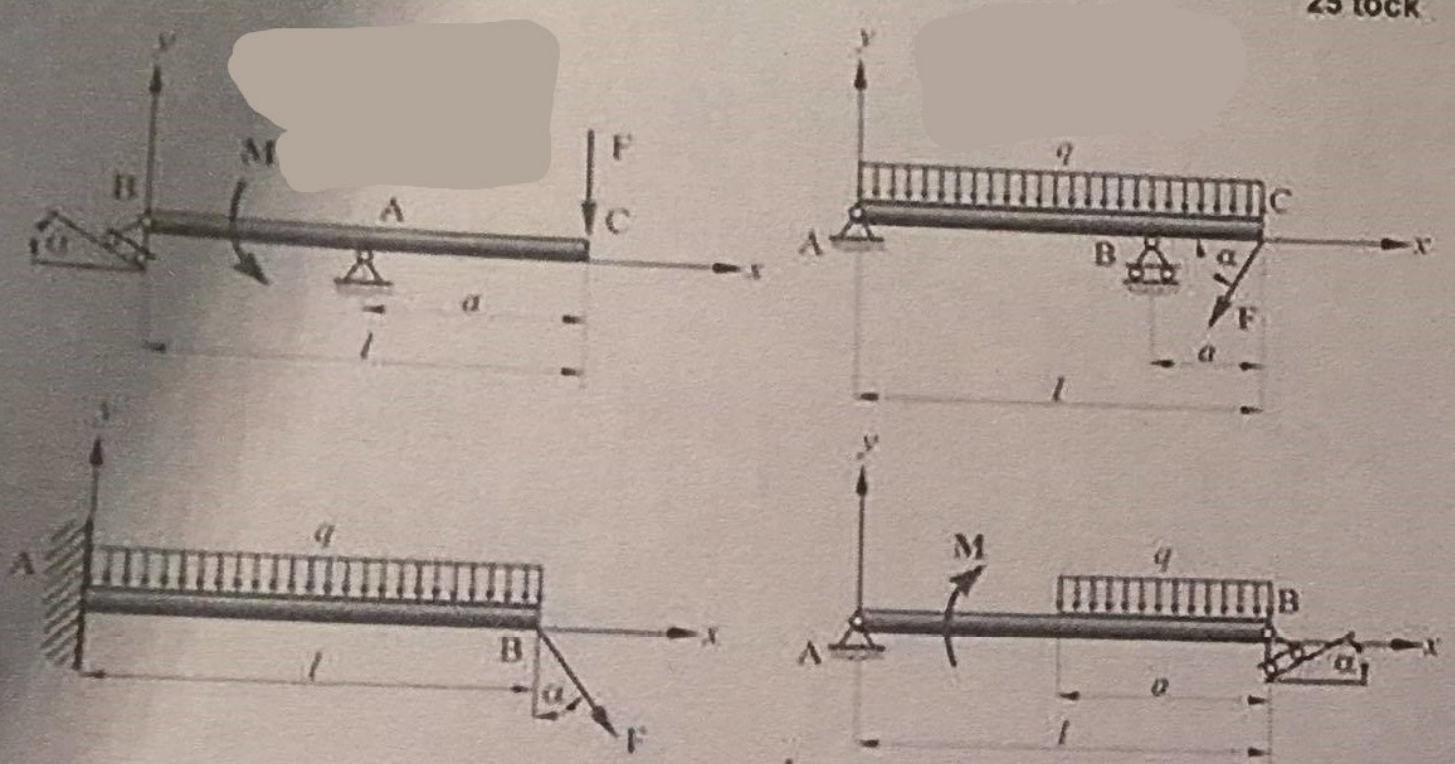


Pisni izpit iz predmeta Statika in kinematika, januar 2016

Naloga iz statike

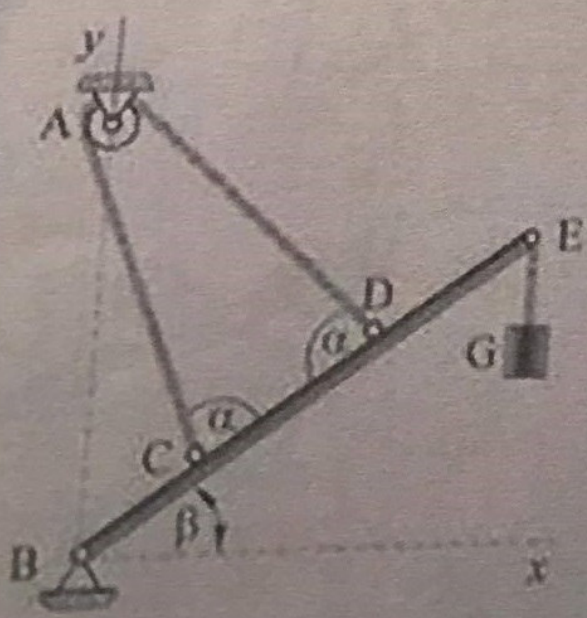
(1) Narišite kvalitativni potek diagramov notranjih sil in momentov za naslednje primere:

25 točk



(2) Palica BE, ki je pritrjena na vrh CAD, je v točki E obremenjena s težo G. Določite reakcije v podpori B ter natezno silo v vrvi (trenje med škripcem in vrvo zanemarite), če je  $BC = CD = DE = a$  in  $AC = AD = b$ . Iskane veličine izrazite v odvisnosti od  $G$ ,  $a$ ,  $b$ ,  $\alpha$  in  $\beta$ .

25 točk



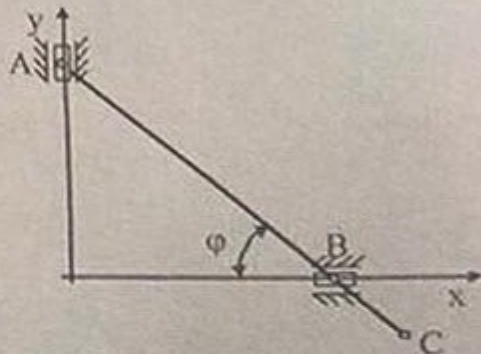
Naloga iz kinematike

(3) Drog ABC se giblje tako, da sta točki A in B vođeni zgibno v točkah A in B. Dolžina palice AB je 80cm in palice BC 20cm. Kot pri B je  $\varphi = 45^\circ$ . V tej legi (prikazani na sliki) določite hitrost točk B in C, če se točka A giblje navzdol s hitrostjo  $v_A = 0,4 \text{ m/s}$ .

= Kuhelj: Mehanika str75 / 2.5.1

25 točk

= dem 5.jpg



(4) Plošča ABC se začne gibati s pospeškom  $a_2 = 2 \text{ m/s}^2$  v trenutku, ko se začne gibati po diagonalni stranici CA točka N z začetno hitrostjo  $v_0 = 0,5 \text{ m/s}$  in pospeškom  $a_1 = 1 \text{ m/s}^2$ . Določite absolutno hitrost točke N v trenutku, ko pride v A, če je  $\alpha = 30^\circ$  in  $h = 4 \text{ m}$ .

25 točk

?  $v = 2,94 \text{ m/s}$  ?  
 $t = 2,2 \text{ s}$  ?

