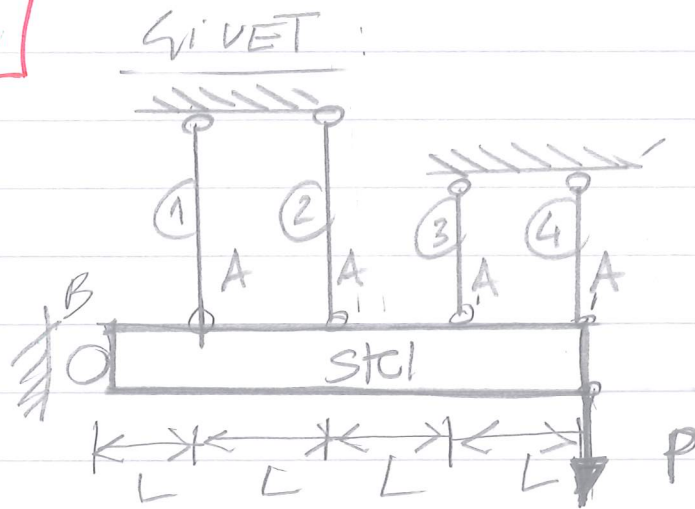


2.2.30



mat idealplast σ_s

SÖKT: Kollapslasten P_f

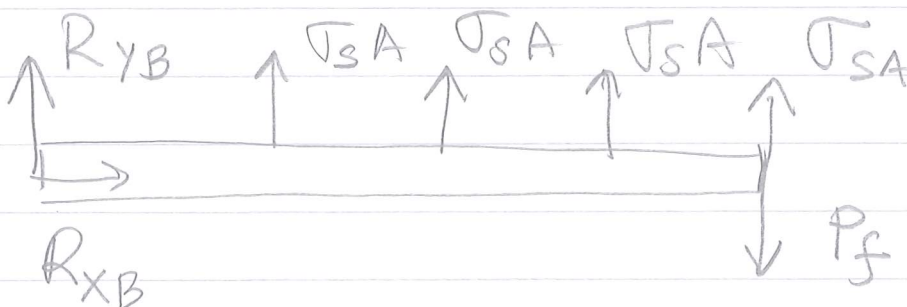
LÖSNING:

⇒ vid kollaps alla stänger har plasticerat och därför spänningen är givet $= \sigma_s$ i alla stänger eftersom materialet är idealplastiskt

$$|\sigma_1| = |\sigma_2| = |\sigma_3| = |\sigma_4| = \sigma_s$$

p.g.a P_s riktning \Rightarrow alla stänger hamnar i drag:

$$\sigma_1 = \sigma_2 = \sigma_3 = \sigma_4 = + \overset{\text{drag}}{\sigma_s}$$



$$\hookrightarrow B: \cancel{1} \sigma_s A + 2 \cancel{1} \sigma_s A + 3 \cancel{1} \sigma_s A + 4 (\sigma_s A - P_f) = 0$$

$$P_f = \frac{10 \sigma_s A}{4}$$

$$P_f = \frac{10 \sqrt{5} A}{4} \Rightarrow$$

$$P_f = \frac{5}{2} \sqrt{5} A$$