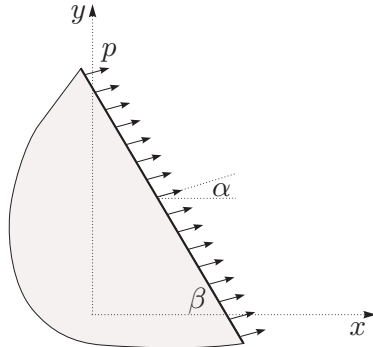


Trdnost-OG

2. Domača naloga

1. Na rob tanke stene, ki leži pod kotom β glede na os x , deluje enakomerna površinska obtežba velikosti p pod kotom α glede na os x , kot kaže slika. Privzemimo, da so napetosti po celotni prostornini stene konstantne, specifična sprememba dolžine v smeri osi y (ε_{yy}) pa je znana. Določite napetostni tenzor! Podatki o kotih, obtežbi in deformaciji so zbrani v tabeli podatkov na naslovu www.km.fgg.uni-lj.si/predmeti/Trdnost-VSS/DN.htm za vsakega študenta posebej.

Ostali podatki: $\nu = 0.3$, $E = 2 \cdot 10^4 \text{ kN/cm}^2$.



2. Kroglico iz homogenega, izotropnega linearno elastičnega materiala premera d obtežimo po površini z enakomerno normalno površinsko obtežbo p , kot kaže slika. Temperatura kroglice se zmanjša za ΔT . Ob upoštevanju Hookovega zakona določite napetostni tenzor in spremembo premera Δd .

Podatki: $\nu = 0.2$, $E = 2.1 \cdot 10^4 \text{ kN/cm}^2$, $\alpha = 1.1 \cdot 10^{-5} \text{ K}^{-1}$.

Manjkajoči podatki so zbrani v tabeli podatkov na naslovu www.km.fgg.uni-lj.si/predmeti/Trdnost-VSS/DN.htm za vsakega študenta posebej.

