

Yükleme durumu ve kesit görünüşü aşağıda gösterilen konsol kirişin ankastre mesnetli ucundaki kesitinde işaretlenen C, D ve E noktalarındaki gerilmeleri bulunuz.

$$P = 10 + n \text{ [kN]}$$

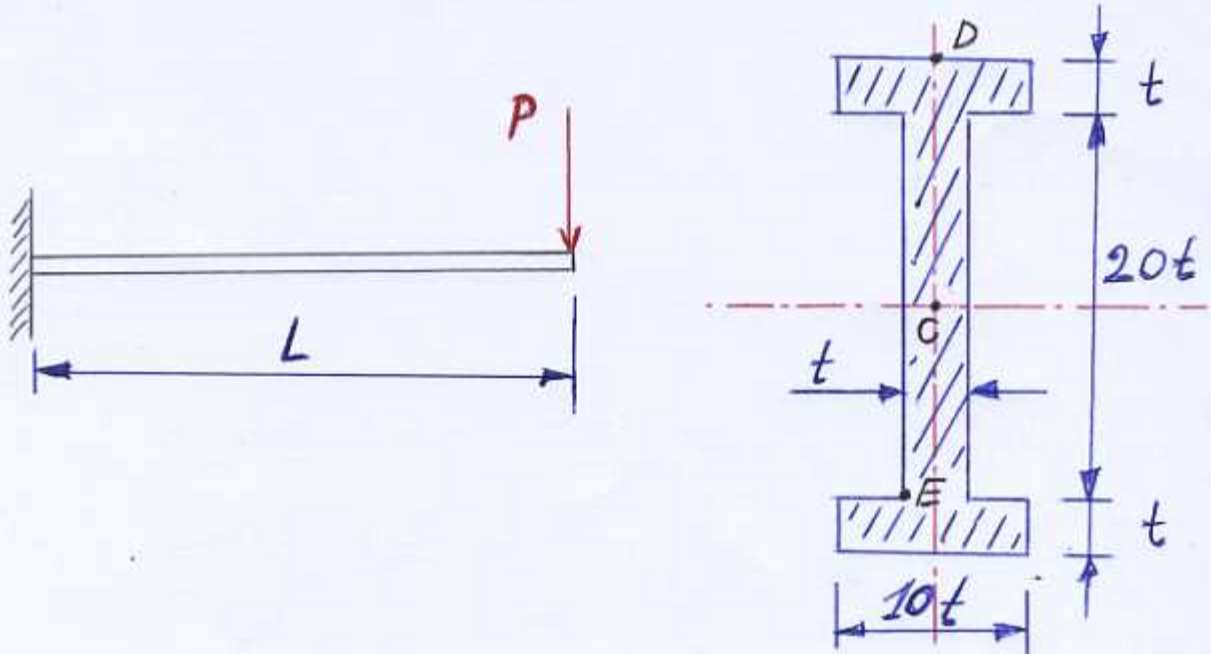
$$L = 2 + mn/100 \text{ [m]}$$

$$t = 10 + n/2 \text{ [mm]}$$

DİKKAT!: SORUYU ÖĞRENCİ NUMARANIZIN SON RAKAMI n VE SON İKİ RAKAMI mn KULLANARAK ÇÖZMENİZ, ÇÖZÜM AŞAMALARINIZI VE HESAPLAMA DETAYLARINI CEVAP KAĞIDINIZDA GÖSTERMENİZ GEREKİYOR.

HATIRLATMA:

$$1 \text{ Pa (Pascal)} = 1 \text{ [N/m}^2\text{]} ; [\text{MPa}] = 10^6 \text{ Pa} = 10^6 \text{ [N/m}^2\text{]} = [\text{N/mm}^2]$$



En Kesit Görünüşü

Yükleme durumu şekilde gösterilen (en kesiti bir kare olan) kirişin malzemesine ait emniyetli gerilme değerleri şu şekildedir:

Kayma emniyet gerilmesi (shear stress): $\tau_{em} = 2$ [MPa]

Emniyetli normal gerilme (normal stress): $\sigma_{em} = 8$ [MPa]

Buna göre kirişin en kesitini:

- Kayma emniyet gerilmesi aşılmayacak şekilde boyutlandırınız.
- Emniyetli normal gerilme aşılmayacak şekilde boyutlandırınız.

$$P = 10 + n \text{ [kN]}$$

$$L = 2 + mn/100 \text{ [m]}$$

DİKKAT! SORUYU ÖĞRENCİ NUMARANIZIN SON RAKAMI **n** VE SON İKİ RAKAMI **mn** KULLANARAK ÇÖZMENİZ, ÇÖZÜM AŞAMALARINIZI VE HESAPLAMA DETAYLARINI CEVAP KAĞIDINIZDA GÖSTERMENİZ GEREKİYOR.

= HATIRLATMA =

$$1 \text{ Pa (Pascal)} = 1 \text{ [N/m}^2\text{]} ; [\text{MPa}] = 10^6 \text{ Pa} = 10^6 \text{ [N/m}^2\text{]} = [\text{N/mm}^2]$$

