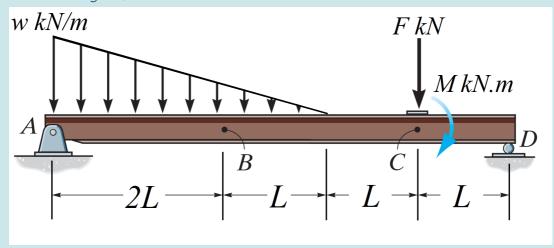
Ana sayfa / Derslerim / Çeşitli / 2020 - 2021 BAHAR / MÜHENDİSLİK FAKÜLTESİ / Mekatronik Mühendisliği / MEM216 Mukavemet 1 / 12 Nisan - 18 Nisan / Mukavemet Dersi Vize Sınavı

Soru 1

Henüz cevaplanmadı

4,00 üzerinden işaretlenmiş

**Soru 1)** Şekilde yükleme durumu verilen kirişe F=18~kN tekil yük, M=24~kN.m moment ve w=6~kN/m şiddetinde yayılı yük etki etmektedir. C noktası F kuvvetinin ve M momentinin uygulama noktasının <u>hemen solunda</u> yer almaktadır. L uzunluğu da L=2~m olarak verilmektedir. Buna göre;



**Soru1-A)** D noktasındaki mesnet tepkisini  $(D_v)$  bulunuz. (Sonucunuzu kN olarak yazınız.)

Yanıt:	

Soru 2

Henüz cevaplanmadı

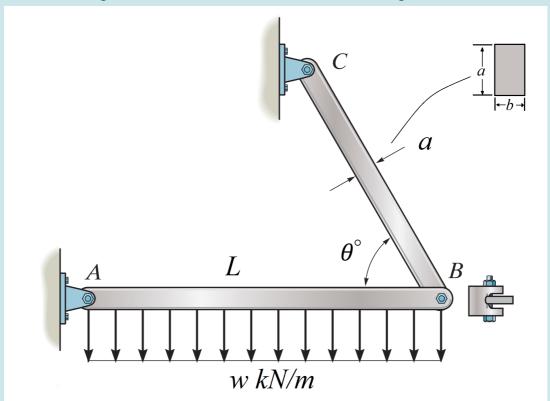
4,00 üzerinden işaretlenmiş

**Soru1-B)** A noktasındaki mesnet tepkisini  $(A_y)$  bulunuz. (Sonucunuzu kN olarak yazınız.)

Yanıt:

Soru <b>3</b> Henüz cevaplanmadı 10,00 üzerinden işaretlenmiş
Soru1-C) B noktasındaki kesme kuvvetini (V <sub>B</sub> ) bulunuz. (Sonucunuzu kN olarak yazınız.)  Yanıt:
Soru <b>4</b> Henüz cevaplanmadı 10,00 üzerinden işaretlenmiş
Soru1-D) B noktasındaki eğilme momenti (M <sub>B</sub> ) bulunuz. (Sonucunuzu kN.m olarak yazınız.)
Soru <b>5</b> Henüz cevaplanmadı 6,00 üzerinden işaretlenmiş
Soru1-E) C noktasındaki kesme kuvvetini (V <sub>C</sub> ) bulunuz. (Sonucunuzu kN olarak yazınız.)  Yanıt:
Soru <b>6</b> Henüz cevaplanmadı 6,00 üzerinden işaretlenmiş
Soru1-F) C noktasındaki eğilme momenti (M <sub>C</sub> ) bulunuz. (Sonucunuzu kN.m olarak yazınız.)  Yanıt:

**Soru 2)** Şekilde verilen sistemde **L=4,8** m uzunluğundaki AB çubuğuna **w=54 kN/m** büyüklüğünde yayılı yük etki etmektedir. BC çubuğunun yatay ile yaptığı  $\theta$  açısı da  $\theta$ =57° dir. BC çubuğu için izin verilen normal gerilme  $\sigma_m$ = 242 MPa, A ve B noktalarındaki pimler için izin verilen kayma gerilmesi de  $\tau_m$ =80 MPa'dır. BC çubuğu dikdörtgen kesite sahip olup kesitin <u>a kenar uzunluğu</u> a=27 mm olarak verilmektedir. Buna göre;



**Soru 2-A)** BC çubuk kesiti için gerekli olan <u>en küçük b kenar uzunluğunu</u> bulunuz. (Sonucunuzu mm olarak yazınız.)

Yanıt:	

Soru 8

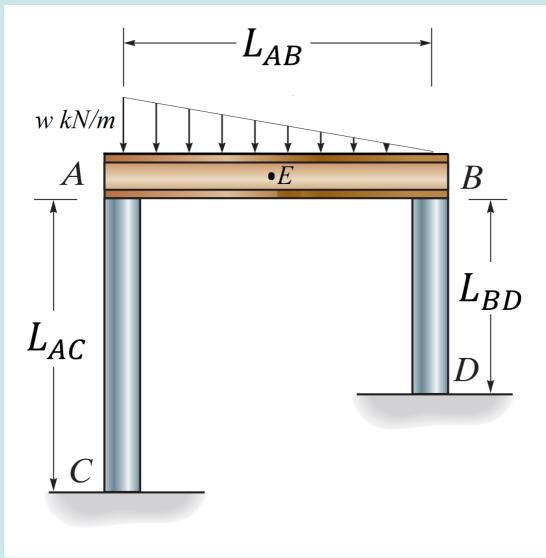
Henüz cevaplanmadı

15,00 üzerinden işaretlenmiş

**Soru 2-B)** B noktasındaki bağlantı tipi yanında şekilde verilmiştir. Buna göre B pimi için gerekli olan <u>en küçük çapı</u> bulunuz. (Sonucunuzu **mm** olarak yazınız.)

Yanıt:	

**Soru 3)** Şekildeki AB rijit kirişi AC ve BD destekleri üzerinde durmaktadır. AC desteğinin uzunluğu  $L_{AC}$ =9 m, kesit alanı  $A_{AC}$ =169  $mm^2$  ve elastisite modülü  $E_{AC}$ = 207 GPa'dır. BD desteğinin uzunluğu  $L_{BD}$ =4 m, kesit alanı  $A_{BD}$  =266  $mm^2$  ve elastisite modülü  $E_{BD}$  = 71 GPa'dır. AB rijit kirişinin uzunluğu  $L_{AB}$ =8 m olup E noktası AB rijit kirişinin ortasında yer almaktadır. Buna göre; AB rijit kirişine w=76 kN/m büyüklüğünde bir yayılı yük etkidiğinde;



**Soru 3-A)** A noktasının düşey yer değiştirmesini  $(\delta_A)$  bulunuz. Sonucunuzu mm olarak yazınız.

Soru <b>10</b> Henüz cevaplanmadı 10,00 üzerinden işaretlenn	niş
Soru 3-B) yazınız. Yanıt:	B noktasının düşey yer değiştirmesini <b>(S<sub>B</sub>)</b> bulunuz. Sonucunuzu mm olarak
Soru <b>11</b> Henüz cevaplanmadı 10,00 üzerinden işaretlenn	niş
Soru 3-C) yazınız. Yanıt:	E noktasının düşey yer değiştirmesini ( $\delta_{ extsf{E}}$ ) bulunuz. Sonucunuzu mm olarak
<b>⊸</b> Duyurular	
Geçiş yap	<b>\$</b>