YILDIZ TEKNİK ÜNİVERSİTESİ İNŞAAT FAKÜLTESİ
İNŞAAT MÜHENDİSLİĞİ BÖLÜMÜ YAPI ANABİLİM DALI
YAPI STATİĞİ I DERSİ FİNAL SINAVI

Tarih : 13 Ocak 2005 **Süre : 120 dakika**

Adı - Soyadı : **Grup :**

Numara :

Soru 1 Şekilde boyutları ve yükleme durumu ile verilmiş olan sistemde ;

a) Karakteristik noktalardaki kesit tesirlerini hesaplayarak diyagramlarını çiziniz (N,V,M) ve maksimum eğilme momentlerini hesaplayınız. Kafes kirişteki D_1, D_2, V_1, V_2, U_2 çubuk kuvvetlerini hesaplayınız. (**50p**)

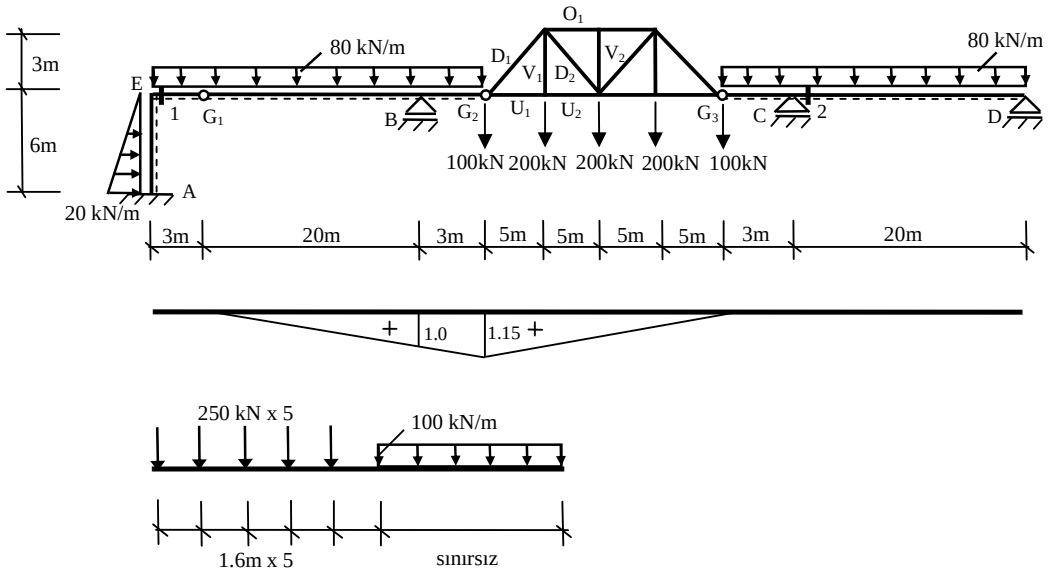
b) Birim düşey hareketli yükün "E - D" arasında gezinmesi durumu için; dolu gövdeli sistem üzerindeki "1" ve "2" kesitlerine ait $\eta M_1, \eta V_1, \eta M_2, \eta V_2$ tesir çizgilerini ve C mesnedine ait düşey mesnet tepkisinin (ηR_{Cy}) tesir çizgisini çiziniz. (**20p**)

c) Birim düşey hareketli yükün "E - D" arasında gezinmesi durumu için; kafes kirişteki O_1, U_2, V_1, V_2, D_2 çubuk kuvvetlerine ait $\eta O_1, \eta U_2, \eta V_1, \eta V_2, \eta D_2$ tesir çizgilerini çiziniz. (**20p**)

d) Şekilde verilen tesir çizgisi neredeki, hangi statik büyüklüğe aittir? (**4p**)

e) Şekilde tesir çizgisi verilen statik büyüklüğün, "E - D" arasındaki sabit düşey yüklerden dolayı meydana gelen değerini hesaplayınız. (**6p**)

f) Şekilde tesir çizgisi verilen statik büyüklüğün, verilen katar yükünden dolayı oluşacak en büyük ve en küçük değerlerini hesaplayınız. (**10p**)



Başarılar…