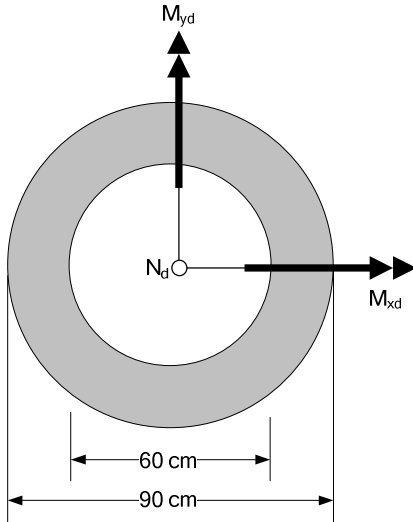
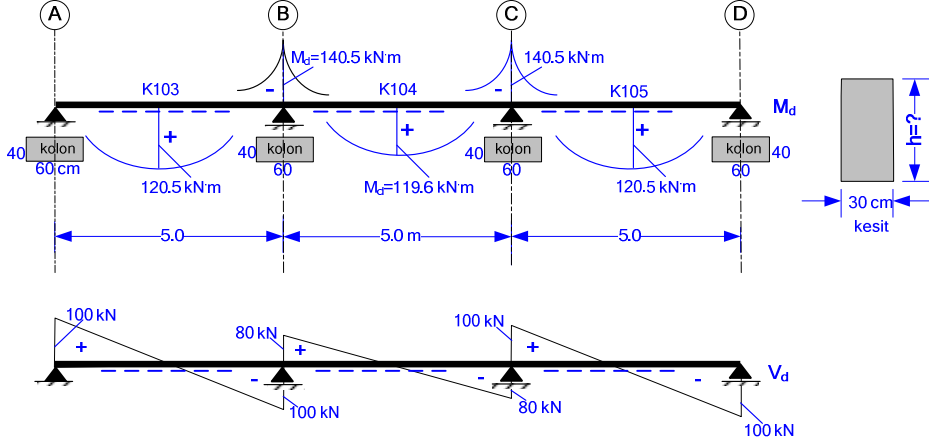


**1514x7441 Betonarme I, Final Sınavı, 01 Şubat 2005, Saat 14:00**

1. Tasarım kuvvetleri bilinen, şekilde görülen kirişin mimari nedenlerle genişliğinin 30 cm ve yüksekliğinin minimum olması istenmektedir. Şantiyeye gönderilecek çizimleri hazırlayınız. Malzeme C20/S420a, pas payı 4 cm, iyi denetimli şantiye.



2. Şekildeki kolonun  $N_d=3000$  kN,  $M_{xd}=1500$  kNm,  $M_{yd}=1900$  kNm tasarım kuvvetleri için çizimini hazırlayınız. Malzeme C20/S420a, şantiye iyi denetimli, pas payı 3 cm

Süre 120 dakika, notlar ve kitaplar açık.  
Sınav süresince gözcülere soru sormayınız.  
İlk 30 dakika içinde sınav yerini terk etmeyiniz. Telefonlarınızı kapatıp, kaldırınız.  
Adınızı, numaranızı **kısaltmadan** yazınız.  
Soru kâğıdı cevaplar için kullanılabilir, toplanacaktır.  
Ekli iki adet cevap kâğıdından başka verilmeyecektir.  
Çizimleri **özenti** yapınız, renkli kalem kullanmayınız.

Başarılar  
Prof.Dr. Ahmet TOPÇU