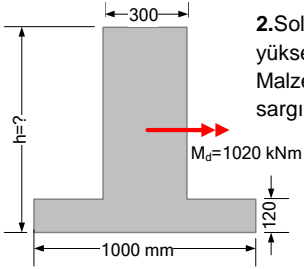
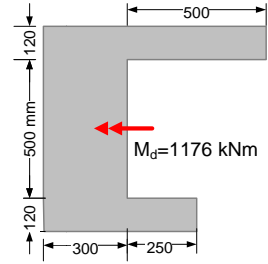
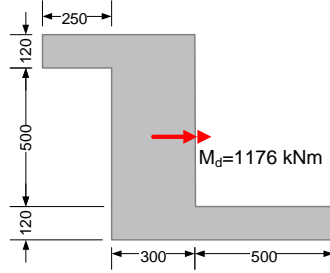
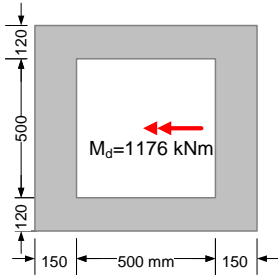


1514x6339 BETONARME I, Yaz Okulu, FİNAL sınavı, 21 Ağustos 2014, Saat 09:00

1. Aşağıdaki kesitlerin  $M_d$  momentini güvenle taşıyabilmesi için gerekli donatı çap ve sayısını belirleyiniz, kesiti çiziniz. Malzeme: C30/37-B420C, denetim: iyi, beton örtüsü: 40 mm. Çizim için yönetmeliklere uygun, konstrüktif montaj ve sargı donatısı kullanınız.



2. Soldaki kesitte basınç bloğu derinliğinin gövdeye sarkmaması için  $h$  yüksekliği ne olmalıdır. Belirlediğiniz  $h$  yüksekliğini kullanarak gerekli donatı alanını belirleyiniz, kesiti çiziniz. Malzeme: C30/37-B420C, beton örtüsü 40 mm, denetim: iyi. Çizim için yönetmeliklere uygun, konstrüktif montaj ve sargı donatısı kullanınız.

3. Eskişehir merkezde inşa edilmiş bir kirişin çizimi aşağıda verilmiştir. b-b kesitinde çekme üstte, basınç alttadır. Basınç bölgesindeki donatıyı ihmal ederek, b-b kesitindeki  $M_d$  moment taşıma gücünü hesaplayınız.

