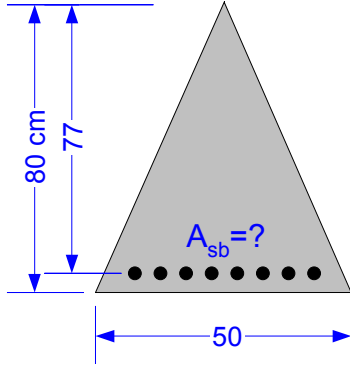




1514x7441 Betonarme I, Yaz Okulu, 2. ara sınav, 20 Ağustos 2003, Saat 12:00

1. Aşağıdaki kesitin dengeli kırılmasına neden olan A_{sb} donatı alanını belirleyiniz. Malzeme C20/S420a, iyi denetimli şantiye.



2. Tasarım momentleri verilen aşağıdaki K101 ve K102 kirişlerinin boyuna donatılarını hesaplayarak gerekli çizimleri veriniz. Malzeme C20/S420a, pas payı 3 cm, iyi denetimli şantiye. Kirişi konstruktif olarak $\phi 8$ etriye ile donatınız, sıklaştırma bölgelerinin uzunluğunu gösteriniz.

