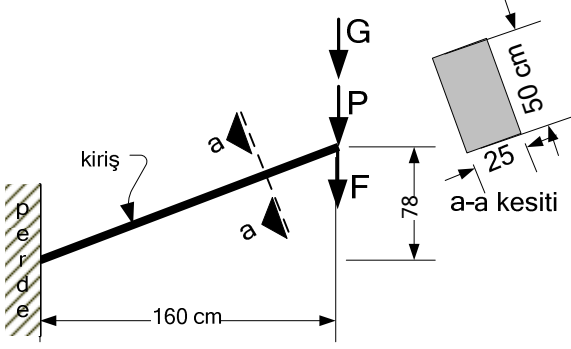




ESKİŞEHİR OSMANGAZI ÜNİVERSİTESİ  
Mühendislik Mimarlık Fakültesi  
İnşaat Mühendisliği Bölümü

Öğrencinin:  
Adı ve Soyadı:  
Numarası:

1514x7441 Betonarme I, Final sınavı, 21 Ocak 2005, Saat 16:00



Rijit bir perdeye ankastre mesnetlenmiş betonarme bir konsol inşa edilecektir.  $G=5$  kN,  $P=10$  kN,  $F=4$  kN konsolun ucuna etkiyen sırasıyla sabit hareketli ve deprem kuvvetleridir. Gerekli hesapları yaparak şantiyeye gidecek çizimi hazırlayınız.

Beton: C20  
Çelik: S420a (boyuna donatılar için), S220a (etriye için)  
Paspayı: 4 cm  
Şantiye denetimi: iyi.

Süre 120 dakika, notlar ve kitaplar açık.

Gözcülere soru sormayınız, ilk 30 dakika içinde sınavdan çıkmayınız.

Adınızı, numaranızı **kısaltmadan** yazınız. Çizimleri özenli yapınız, renkli kalem kullanmayınız.

Ekli iki adet cevap kâğıdı dışında başkası verilmeyecektir, soru kâğıdı da cevaplar için kullanılabilir, **iade ediniz**.

Telefonlarınızı **kapatarak**, kaldırınız.

Başarılar, Prof.Dr. Ahmet TOPÇU