

Öğrencinin

Adı Soyadı:


Numarası:

Son Teslim Tarihi: 10/04/2025 Saat:17:00

Öğretim Türü

N.Ö:  İ.Ö:

Başarılar

		1	2a	2b	2c	Toplam:100p
Puan						
Ö.Ç.						
P.Y.						

**BARTIN ÜNİVERSİTESİ**  
**MÜHENDİSLİK, MİMARLIK VE TASARIM FAKÜLTESİ**  
**İNŞAAT MÜHENDİSLİĞİ BÖLÜMÜ**  
**2024-2025 AKADEMİK YILI BAHAR DÖNEMİ**  
**ZEMİN MEKANİĞİ II DERSİ ÖDEV SORULARI**

Bir zemin numunesi üzerine direkt kesme kutusu deneyi yapılmıştır. Deney verileri diğer sayfadaki tabloda verilmiştir.

Buna göre;

- “Deney Raporu Yazım Kılavuzu”** ndaki hususları göz önüne alarak direkt kesme kutusu deneyi için raporunuzu yazınız. (Raporlar elle yazılarak hazırlanmalıdır. Bilgisayar ortamında hazırlanan ödevler değerlendirmeye alınmayacaktır. Gerekli grafikler milimetrik kağıda çizilecektir. Raporlar bireysel olarak hazırlanmalıdır. Raporla kullanılan ifadeler kişisel olmalıdır. Birbirleriyle aynı olduğu anlaşılan ve kopyalanan ödevler değerlendirmeye alınmayacaktır) (20 puan)
- Aşağıdaki tablodaki deney verilerini kullanarak deney raporunuzun **“Deneyin Hesap ve Sonuçları:”** kısmında
  - Bütün normal gerilme ( $\sigma_n$ ) değerleri için kesme gerilmesi değerlerini hesaplayarak, kesme gerilmesi - yanal deformasyon ( $\tau$ - $\delta$ ) grafiğini çiziniz. (10 puan)
  - Mohr-Coulomb kayma direnci parametrelerini ( $c$  ve  $\phi$ ) bulunuz. Birimlerini mutlaka belirtiniz. (60 puan)
  - Kesme kutusu deneyinde yenilme anında yenilme düzleminin yatay düzlemle yaptığı açığı hesaplayınız. (10 puan)

**ÖNEMLİ NOT:** Aşağıdaki tabloda virgülden sonra belirtilen XX kısmına öğrenci numaranızın son iki rakamı gelecektir. Virgülden sonra rakam verilirken sonrasına X değeri yazıldığında, X değeri yerine öğrenci numaranızın son rakamını yazınız. Kendi öğrenci numaranıza göre işlemleri yapmanız gerekmektedir. Öğrenci numaranıza göre işlemleri yapmadığınız takdirde puan alamayacaksınız.

Örneğin, öğrenci numaranızın 206703070**69** olduğunu varsayalım.

Tabloda 5,XX yerine 5,69 yazılacaktır (öğrenci numaranızın son iki rakamı).

17,7X yerine 17,79 yazılacaktır (öğrenci numaranızın son rakamı).

Tablodaki değerler kendi öğrenci numaranıza göre benzer şekilde oluşturularak hazırlanacaktır. Hesaplamaların öğrenci numaranıza göre oluşturduğunuz değerlere göre yapılması gerekmektedir.

**Rapor yazıldıktan sonra sayfa numaralarına göre sıralanıp şeffaf bir dosya içinde en geç 10/04/2025 17:00'a kadar elden teslim edilmesi gerekmektedir.**

Öğrencinin

Adı Soyadı:

Numarası:

Son Teslim Tarihi: 10/04/2025 Saat:17:00

Öğretim Türü

N.Ö:  İ.Ö:

Başarılar

Numune Yüksekliği H (mm)	24			
Numune Çapı D (mm)	70			
$\sigma_n$ (kgf/cm <sup>2</sup> )	0,5	1,0	2,0	3,0
Yanal Yerdeğiştirme $\delta$ (mm)	Kesme Kuvveti T (kgf)	Kesme Kuvveti T (kgf)	Kesme Kuvveti T (kgf)	Kesme Kuvveti T (kgf)
0	0	0	0	0
0,1	3,XX	7,XX	9,XX	10,XX
0,2	5,XX	10,XX	15,XX	18,XX
0,3	7,XX	14,XX	22,XX	25,XX
0,4	9,XX	17,XX	26,XX	29,XX
0,5	10,XX	19,XX	31,XX	33,XX
0,6	11,XX	21,XX	34,XX	36,XX
0,7	12,XX	23,XX	36,XX	41,XX
0,8	13,XX	24,XX	39,XX	44,XX
0,9	13,99	25,XX	41,XX	48,XX
1,0	14,XX	26,XX	44,XX	51,XX
1,1	15,3X	27,XX	46,XX	53,XX
1,2	15,7X	28,XX	47,XX	56,XX
1,3	16,1X	29,XX	49,XX	58,XX
1,4	16,4X	30,0X	50,XX	59,XX
1,5	16,7X	30,6X	51,XX	62,XX
1,6	17	31,0X	51,9X	63,XX
1,7	17,2X	31,2X	52,2X	65,XX
1,8	17,4X	31,5X	52,5X	67,XX
1,9	17,6X	31,5X	52,6X	68,XX
2,0	17,8X	31,6X	52,9X	70,XX
2,1	17,7X	31,5X	53,0X	71,XX
2,2	17,5X	31,6X	53,2X	72,XX
2,3	17,4X	31,5X	53,0X	73,XX
2,4	17,3X	31,4X	52,7X	74,XX
2,5	17,3X	31,3X	52,6X	75,XX
2,6	17,2X	31,3X	52,4X	76,0X
2,7	17,2X	31,3X	52,0X	76,6X
2,8	17,1X	31,2X	51,9X	77,4X
2,9	16,9X	31,1X	51,7X	77,9X
3,0	16,8X	30,7X	51,2X	78,2X
3,1	16,7X	30,5X	51,0X	78,3X
3,2	16,5	30,2X	50,3X	78,6X
3,3	16,4	29,9X	49,9X	78,6X
3,4		29,6X	49,3X	78,8X
3,5		29,1X	48,8X	78,7X
3,6		28,6X	48,0X	78,6X
3,7		28,2X	47,XX	78,5X
3,8		27,7X	46,7X	78,2X
3,9		27,0X	46,0X	78,1X
4,0		26,6X	45,XX	77,7X
4,1				77,4X
4,2				77,0X
4,3				76,6X
4,4				76,3X
4,5				75,9X
4,6				75,5X
4,7				74,9X
4,8				74,5X
4,9				73,9X