Adı Soyadı: Öğretim Türü 13.03.2019
Numarası: N.Ö: ☐ İ.Ö: ☒
Son Teslim Tarihi: 18/04/2019 Saat:17:00 Dr. Öğr. Ü. Ermedin TOTİÇ Başarılar

	a	b	c	**Toplam:**100p
Puan				
Ö.Ç.	1	1	1	
P.Y.	1,2,6	1,2,6	1,2,6	

BARTIN ÜNİVERSİTESİ – MÜHENDİSLİK FAKÜLTESİ –İNŞAAT MÜHENDİSLİĞİ BÖLÜMÜ
2018-2019 AKADEMİK YILI BAHAR DÖNEMİ
INS382 – ZEMİN MEKANİĞİ II DERSİ ÖDEV SORULARI (İKİNCİ ÖĞRETİM)

Bir zemin numunesi üzerine direkt kesme kutusu deneyi yapılmıştır. Deney verileri aşağıdaki tabloda verilmiştir. Buna göre;
a) Bütün normal gerilme değerleri için kayma gerilmesi – yanal deformasyon (τ-δ) grafiğini çiziniz. **(40 p)**
b) Mohr-Coulomb kayma direnci paramerelerini (c ve ϕ) bulunuz. **(50 p)**
c) Kesme kutusu deneyinde yenilme anında yenilme düzleminin yatay düzlemle yaptığı açı nedir? **(10 p)**

Not: Hesaplamaları ve grafik çizimlerinizi elle yapınız. Bilgisayar ortamında yapılan hesaplamalar ve çizimler değerlendirmeye alınmayacaktır. Hesaplamalarınızda diğer sayfada verilen standart tabloyu kullanınız.

Numune Yüksekliği H (cm)	2,4	Kesme Kutusu Alanı A (cm2)	
Numune Çapı R (cm)	6,35	Numune Hacmi V (cm3)	

W (gr)	120,1		121,3		119,5		118,9	
γ (gr/cm3)								
σn (kgf/cm2)	0,5		1,0		2,0		3,0	
Yanal Deformasyon δ (mm)	Kesme kuvveti T (kgf)	Kesme Gerilmesi τ=T/A (kgf/cm2)	Kesme kuvveti T (kgf)	Kesme Gerilmesi τ=T/A (kgf/cm2)	Kesme kuvveti T (kgf)	Kesme Gerilmesi τ=T/A (kgf/cm2)	Kesme kuvveti T (kgf)	Kesme Gerilmesi τ=T/A (kgf/cm2)
0,0	0		0		0		0	
0,2	3,3		9,7		13,8		8,4	
0,4	5,3		13,9		19,2		18,4	
0,6	6,8		15,5		23,7		27,4	
0,8	8,8		17,9		27,4		34,1	
1,0	10,6		20,1		31		36,6	
1,2	12,3		21,7		33,9		41,6	
1,4	14,1		23		36,7		46,3	
1,6	15,6		24,2		39,3		50,5	
1,8	17		25,3		41,4		54,4	
2,0	17,9		25,7		43,2		57,6	
2,2	18,8		26,9		45		60,6	
2,4	19,4		27,5		46,5		63,3	
2,6	19,8		28		47,8		66	
2,8	19,8		28,6		48,7		68,4	
3,0	19,8		29		49,9		70,8	
3,2	19,8		29,4		50,8		73	
3,4	19,6		29,6		51,8		74,9	
3,6	19,2		29,8		53,1		76,5	
3,8	18,8		29,9		53,5		77,7	
4,0			30,2		54,1		78,8	
4,2			30,2		54,7		79,5	
4,4			30,2		55		80,2	
4,6			30,1		55,4		80,4	
4,8			29,7		55,5		80,6	
5,0			29,7		55,8		80,7	
5,2			29,6		55,8		80,8	
5,4					55,9		80,8	
5,6					55,9		80,8	
5,8					56,1		80,8	
6,0					55,7		80,8	
6,2					55,1		80,6	
6,4							80,4	
6,6							80,2	
6,8							79,9	

Adı Soyadı: Öğretim Türü 13.03.2019

Numarası: N.Ö: ☐ İ.Ö: ☒

Son Teslim Tarihi: 18/04/2019 Saat:17:00 Dr. Öğr. Ü. Ermedin TOTİÇ Başarılar

KESME KUTUSU DENEYİ

Numune Yüksekliği H (cm)	2,4	Kesme Kutusu Alanı A (cm^2)	
Numune Çapı R (cm)	6,35	Numune Hacmi V (cm^3)	

W (gr)				
γ (gr/cm^3)				

σ_n (kgf/cm^2)								
Yanal Deformasyon δ (mm)	Kesme Kuvveti T (kgf)	Kesme Gerilmesi τ=T/A (kgf/cm^2)	Kesme Kuvveti T (kgf)	Kesme Gerilmesi τ=T/A (kgf/cm^2)	Kesme Kuvveti T (kgf)	Kesme Gerilmesi τ=T/A (kgf/cm^2)	Kesme Kuvveti T (kgf)	Kesme Gerilmesi τ=T/A (kgf/cm^2)
0,0								
0,2								
0,4								
0,6								
0,8								
1,0								
1,2								
1,4								
1,6								
1,8								
2,0								
2,2								
2,4								
2,6								
2,8								
3,0								
3,2								
3,4								
3,6								
3,8								
4,0								
4,2								
4,4								
4,6								
4,8								
5,0								
5,2								
5,4								
5,6								
5,8								
6,0								
6,2								
6,4								
6,6								
6,8								
7,0								
7,2								
7,4								
7,6								
7,8								
8,0								
8,2								