

YILDIZ TEKNİK ÜNİVERSİTESİ
İNŞAAT MÜHENDİSLİĞİ BÖLÜMÜ
MALZEME BİLİMİ

1. LABORATUVAR RAPORU: MALZEMELERİN FİZİKSEL ÖZELLİKLERİ

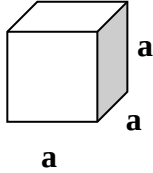
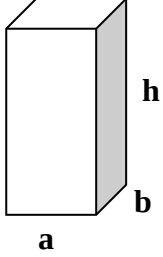
Ad-Soyad:

Grup:

Öğrenci No.:

Takım: 09:00-09:40 ☐ 09:50-10:30 ☐ 10:30-11:10 ☐ 11:20-12:00 ☐

1. MALZEMELERİN FİZİKSEL ÖZELLİKLERİ



Düzgün geometrik şekilli numuneler

Düzgün geometrik şekilli olmayan numuneler

Table 1.1. Numunelerin boyut ve ağırlıkları

Numune	a (cm)	b (cm)	h (cm)	W _o (g)	W _{SH} (g)	W _{SS} (g)
Tuğla						
Doğal taş						

1.1. BİRİM AĞIRLIK (YOĞUNLUK) (β)

Hesaplama:

Tablo 1.2. Numunelerin birim ağırlıkları

Numune	W _o (g)	V _T (cm ³)	β (g/cm ³)
Tuğla			
Doğal taş			

1.2. ÖZGÜL AĞIRLIK (γ)

Hesaplama:



Le Chatelier şişesi

Tablo 1.3. Numunelerin özgül ağırlıkları

Numune	W _{0,toz} (g)	V ₁ (cm ³)	V ₂ (cm ³)	γ (g/cm ³)
Tuğla				
Doğal taş				

1.3. KOMPASİTE (k) ve POROZİTE (p)

Hesaplama:

Table 1.4. Numunelerin kompasite ve poroziteleri

Numune	Kompasite (%)	Porozite (%)
Tuğla		
Doğal taş		

1.4. SU EMME: AĞIRLIKÇA (a_s) & HACİMCE (h_s)

Hesaplama:

Tablo 1.5. Numunelerin su emme oranları

Numune	Ağırlıkça su emme oranı (%)	Hacimce su emme oranı (%)
Tuğla		
Doğal taş		

1.5. KILCAL SU EMME (KAPİLARİTE) (K)

Tablo 1.6. Numune boyutları

Numune	a (cm)	b (cm)	A (cm ²)
Tuğla			
Doğal taş			

a, b: Numunenin su ile temas eden yüzeyinin boyutları

A: Numunenin su ile temas eden yüzeyinin alanı

Tablo 1.7. Deney sonuçları

Numune	W ₀ (g)	W ₁ (g)	W ₄ (g)	W ₉ (g)	W ₁₆ (g)	W ₂₅ (g)	W ₃₆ (g)	W ₄₉ (g)	W ₆₄ (g)
Tuğla									
Doğal taş									

Hesaplama:

Tablo 1.8. Kapilerite katsayısı

Numune	K (cm ² /s)	
	t = dk için denklemden bulunan	Grafik ile bulunan (doğrusal kısmın eğimi)
Tuğla		
Doğal taş		