

SU İÇERİĞİ, YOĞUNLUK VE GÖZENeklİLİK BELİRLEME DENEYİ (DENEY NO:1)

Kaya Mekaniği Laboratuvarında silindirik numuneler üzerinde yapılan Su İçeriği, Yoğunluk ve Gözeneklilik Belirleme Deneyi'nde aşağıdaki sonuçlar elde edilmiştir.

A. Kaya örneği; Silindirik bazalt numunesi

Num. No	Çap (mm)	Uzunluk (mm)	Bulk Hacmi (cm ³); $\pi.(D/2)^2.L$	Tabii Ağ. (W _n);(gr)	Tane Ağ. (G _w);(gr)	Doymuş Ağ. (W _{sat});(gr)
1	53,no	86,no		547,no	542,no	554.no
2	60.no	84,no		576.no	565.no	583.no
3	58.no	88,no		583.no	578.no	586.no
4	57.no	87.no		578.no	562.no	586.no
5	56.no	85.no		565.no	553.no	572.no

SORULAR:

- Yukarıda verilen veriler ışığında **ortalama değerleri** kullanarak aşağıdaki hesaplamaları yapınız. **(Her numune için bulk hacmi hesaplandıktan sonra ortalama bulk hacmi kullanılacaktır.)**
Kuru Yoğunluk (ρ_d); Doymuş Yoğunluk (ρ_s); Tabii Yoğunluk (ρ_n); Gözenek Hacmi (P_v); Mineral Hacmi (G_v); Mineral Tane Yoğunluğu (ρ_g); Etkili Porozite (n_{eff}); Toplam Porozite; Su İçeriği; Kuru Özgül Ağırlık (d_d); Doymuş Özgül Ağırlık (d_s); Mineral Tane Özgül Ağırlığı (d_g)
-

Kuru Yoğunluk (ρ_w): 2.695 gr/cm³

Numune no Specimen (No)	P1	P2	P3	P4
1	31.no	39.no	133.no	128.no

Saf su yoğunluğu = 1 gr/cm³

Yukarıda ki tabloda piknometre deney sonuçları verilmiştir. Yukarıdaki veriler ışığında mineral tane yoğunluğunu ve toplam poroziteyi hesaplayınız.

- Kaya numunelerinin kuru ve doymuş yoğunluklarını bulmak neden önemlidir? Tartışınız.
- Su içeriği, yoğunluk ve gözeneklilik belirleme deneyinin uygulama alanlarını araştırınız.
- Poroziteye etki eden faktörler nelerdir? Açıklayınız.
- Porozite, yoğunluk, ağırlıkça su emme ve boşluk oranı özelliklerinin kayaların mekanik özellikleri üzerindeki etkilerini araştırınız.

NOT: 1.Hesaplamalarda öğrenci kimlik numaralarının son iki rakamı esas alınacaktır.

2. Raporlar salı akşamı 16.45 'e kadar imza karşılığı teslim edilmek zorundadır.

3. 1,2 ve 7. Sorular 15 puan, 3,4,5,6. Sorular 10 puan rapor düzeni ve içeriği 15 puandır.

4. Rapor toplamı 7 sayfayı geçmemelidir.

Arş. Gör. Gökhan KÜLEKÇİ
gokhankulekci@ktu.edu.tr