

Assume Any Missing Data

Question # 1: (20 points(A=6 Points , B= 4 Points , C=10 Points))

A- Draw 3-phase diagram and define each of the following

ارسم نظام الثلاث مجالات وقم بتعريف ما يلي

Degree of saturation - Bulk Density - Specific Gravity – Submerged Density

درجة التشبع – الكثافة المبللة – الوزن النوعي – الكثافة المغموره

B-Prove The Following :

$$\gamma_{Sub} = \gamma_{Sat} - 1$$

C- A soil sample has a volume of 160 cm^3 and weight of 304 gm when partially saturated and 269.28 gm when dry , the specific gravity of the soil particles is 2.64 .

Determine the Porosity , Void Ratio , Water Content And Degree Of saturation , Draw 3 Phase Diagram

عينه من التربه حجمها 160 cm^3 وتزن 304 جم عندما تكون مبللة . وتزن 270 جم عندما تكون جافه , الوزن النوعي للتربة = 2.64 .

احسب : المسامية , نسبة الفراغات , المحتوى المائي . درجة التشبع , ارسم ثلاثي مجالات التربه

Question # 2: (20 points(A=5 Points ,B=5 Points , C=10 Points))

A-How to determine Water content in lab.

وضح بالتجربة كيفية تعيين المحتوى المائي بالمعمل

B-Draw Wc , V Chart For Clay Soil and Show Where is States Of Soil and It's limits

ارسم المنحنى الذي يبين العلاقة بين الحجم والمحتوى المائي للطين و بين عليه (مع الشرح) مجالات التربة و حدود اتربرج

C- A Sample of Soil has a wet weight 53 gm and it's weight after drying is 37 gm the soil has plastic limit 25 % and liquid limit 70% determine :

Plasticity index

Consistency index

Liquidity index

عينة من التربة تزن 53 جم في الحالة الطبيعية و تزن 37 جم بعد تجفيفها , وكان حد اللدونه للتربة 25 % وحد السيولة 70 %

احسب : مجال اللدونه , مجال قوام التربة , مجال اللبونه

End of Questions أنتهت الأسئلة

Best wishes and wish Good Luck مع أطيب التمنيات بالنجاح حظ طيب

Prof. Dr. : Walaa-Eldin Elsherif

(التوقيع)(Signature)