

Assume Any Missing Data

Question # 1: (15 points(A=5 Points , B= 10 Points))

A- Show how to determine Density Of clay soil in field?

كيف يمكن تعيين الكثافة لعينة طمييه في الموقع ؟

B- Compaction tests were made on soil sample using standard proctor test , the results were as follows :

اختبارات دمك تم اجراؤها على عينات عن طريق اختباري بروكتور العادي والمعدل وكانت النتائج كما يلي :

$W_c\%$	5	9	14.5	19	25	30
Weight of soil Mould (Kg)	1.88	2.07	2.11	2.03	1.91	1.85

If the Volume of mould = 980 cm^3 , $G_s = 2.7$
Find $\gamma_{d \max}$ And O.M.C

Question # 2: (10 points(A=3 Points ,B=4 Points , C=3 Points))

A- How to know if the soil in construction site

1-is expansive or not?

2-Calcareous Soil or not?

كيف يمكن معرفة اذا كانت تربة الموقع انتفاخيه ام لا ؟ جيرية ام لا ؟

B- How to differentiate between Clay and Silt in both lab. And field (1 way for each)?

كيف يمكن التفريق بين الطين والطيني في المعمل والموقع ؟ (طريقه واحده للمعمل واخرى للموقع)

C-How to classify Soil with Unified soil Classification?

كيف يمكن تصنيف التربيه حسب تصنيف التربة الموحد ؟

Question # 3 : (15 points)

A- Design a square footing to support column $45 \times 45 \text{ cm}$ reinforced by $6 \text{ } \varnothing 16 \text{ mm}$ and carries a load of 130 t . the net allowable soil pressure is 1.5 kg/cm^2
take $F_c = 50 \text{ kg/cm}^2$, $F_s = 1400 \text{ kg/cm}^2$, $q_{sh} = 5 \text{ kg/cm}^2$, $q_b = q_p = 10 \text{ kg/cm}^2$

أنتهت الأسئلة

مع أطيب التمنيات بالنجاح حظ طيب

د.ولاء الدين الشريف محمد