

١ طريقة قسمة الكثافة : (حقيقة)

- ١ وزن 5 جرام تربة m_1
- ٢ اضعهم في قسمة + اضعف ماء مقطر حتى SUBJECتتضغها وترج + نكملها مياه ونجفف ونوزن M_2
- ٣ القسمة معلومة بالماء فقط M_3

الحل $\therefore$ كتلة احيه $m_1 = 5 \text{ gm}$

الجافة هوائيا
نسبة

$(H) = 2\%$ الماء الموجود في التربة

$(P_w) = 1$ كثافة الماء

(m_3) كتلة احيه بالماء

(m_2) التربة + قسمة + الماء

$\therefore \rho = \frac{M}{V_s}$

g/cm^3 الكثافة الحقيقية

وزن احيه جافة تماما (M_1)
 $= \frac{m_1 \times 100}{H + 100}$

كتلة الماء المزاج (W)
 $= (m_1 + m_3) - m_2$

حجم الماء المزاج (V_s)
 $= \frac{W}{\rho_w}$ (حجم تربة حقيقية)

٢ طريقة للجمع البرافين (ظاهرة)

- ١ تأخذ كتلة صلبة تربة قطعة تربة m_1
- ٢ نضعها في شمع البرافين وتكون m_2
- ٣ نعمل القطعة في مختبر صيرج معلوم الحجم m_3 وسجل حجم الماء في المختبر بعد الغمر

الحل $\therefore$ كتلة احيه جافة (m_1) هو

$(H) = 3\%$

$\frac{m_1 \times 100}{H + 100} = \text{وزن احيه جافة تماما}$

$(m_3) = m_1 - m_2$ كتلة احيه بالشمع

$(V_1) = \frac{m_3}{\rho_w}$ حجم الماء
 $(V_2) = \text{حجم الشمع}$
 $V_1 - V_2 = \text{حجم الظاهري للحيه}$

$\rho_b = \frac{m}{V_b} \text{ g/cm}^3$ كثافة الظاهرية

٣ تقدير المسامية والكثافة بتحديد اختبار الصيرج : (حقيقة)

- ١ وزن 30 gm تربة m_1 نضعهم في اختبار الصيرج (حجم V_b) وزن 30 تربة ٢ اضعهم في اختبار الصيرج
- ٢ املأ اختبار الكبير V بالماء لحد فيه دول
- ٣ املأ اختبار الصغير بالماء لحد فيه ورقه ترشح
- ٤ نشوف مقدار الماء المزاج (حجم حقيقي للتربة)
- ٥ اضعف للماء على القمع من ماء براحه
- ٦ الماء المتبقي في القمع هاجرها اضعفها في اختبار

الحل $\therefore$ كثافة الظاهرية $(\rho_b) = \frac{m}{V_b}$

$\rho_b \times V = \rho_b \times A \times h = \rho_b \times 4200 \times 15 \times 10^{-2}$ (فدان)

المسامية (V_p) حجم $\therefore$ المسامية $= \frac{V_p}{V_b} \times 100$

الكثافة الحقيقية $\rho_s = \frac{M}{V_s} \text{ g/cm}^3$

أعرف حجمها $(V_b) = \frac{m_1 \times 100}{H + 100}$

$(V) = V_b - V_1$ حجم الماء المتبقي

قوة الحفظ كتلة $= 100 \times \frac{V}{M}$

$\rho_b \times \text{قوة الحفظ} = \text{كتلة}$

Rahma Mohamed

على عينة رملية وطينية

