

## Sieve Analysis

## اختبار التدرج الحبيبي

تعيين مقاسات حبيبات الركام  
الخشن والناعم باستعمال  
مناخل قياسية وذلك لمعرفة  
مدى مطابقة هذه المقاسات  
لمتطلبات معينة.



## Proctor Test

## اختبار بروكتور



الهدف من اختبار بروكتور هو:  
تحديد الكثافة الجافه القصوى  
ومحتوى الرطوبة الامثل التي  
ستقارن بها الكثافة الحقلية  
وكذلك تحديد الطاقة التي  
تتعرض لها التربة في الدmek  
في المعمل لتمثيلها على الطبيعة  
باستخدام أدوات ومعدات الدmek المختلفة

## Casagrande Apparatus جهاز كازاجراند



يستخدم الجهاز في إيجاد حد السيولة وحد اللدونة للترية وتسمى بحدود اتربرج "Atterberg Limits"

## Sand Equivalent Test اختبار المكافء الرملي

هو اختبار لتحديد نسبة الرمل أو المواد الناعمة (الطين والشوائب) ونسبة الحبيبات الخشنة كنسبة حجمية ضمن مزيج التربة.



## Sand Cone Test جهاز المخروط الرملي



يستخدم في قياس كثافة التربة والتأكد من جودة عملية الدملك اسفل المواسير وفي الطرق الجديدة

## Compression Test Machine

### جهاز قياس جهد الكسر للمكعبات الصخرية والخرسانية



تستخدم في قياس جهد الكسر للعينات الصخرية او الخرسانية المكعبة لمعرفة قوة تحملها

## Geo-Electric Resistivity Meter Model :Terrameter Sas 1000

### جهاز قياس المقاومة الكهربائية للترابة موديل : تيرا ميتر ساس ١٠٠٠

جهاز يستخدم لقياس المقاومة النوعية والمسح الجيوفيزيقي للترابة.

- يستخدم لاستكشاف آبار المياه .

- يستخدم في التعرف على أنواع الصخور تحت السطحية.



## California Bearing Ratio (CBR)

### اختبار نسبة تحمل كاليفورنيا

من اهم التجارب القياسية الشائعة  
استخدامها في اغلب دول العالم  
لقياس قوة تحمل الترابة ولتقييم  
**القوة الميكانيكية لطبقات الترابة.**

تجربة مخبرية لقياس الضغط اللازم لغزو إبرة ذات  
قطر معين وبسرعة تحمل معينة في عينة الترابة عند  
قيم محددة للمحتوى المائي والكتافة ومقارنتها مع  
نتائج اختبار ترابة قياسية.

وتهدف إلى تحديد قوة تحمل الترابة الطبيعية وطبقة الأساس والأسفلت



## Specific Gravity Absorption of Coarse Aggregate test

### اختبار الكثافة النوعية والامتصاص للركام الخشن



تحديد الكثافة النوعية و الامتصاص للركام الخشن ،  
الكثافة النوعية هي الخاصية المستخدمة بصفة  
عامة في حساب الحجم الذي يشغله الركام الخشن  
في العديد من الخلطات المحتوية على ركام حشن ،  
وتشمل خرسانة الأسمنت البورتلاندي و الخرسانة  
الإسفانية و الأساس الحصوي .

### اختبار لوس انجلوس      **Los Angelese Test**



يستخدم في حساب نسبة  
التآكل او البرى في المواد  
الحصوية (الحصى)  
المستخدم في السفلة  
والخرسانة

الاختبار	م	السعر بالجنيه	ملاحظات
تصنيف أتربة (طبيعية أو موردة) من خلال التدرج الحبيبي	١	٣٠٠	أسعار هذه الاختبارات لا تشمل مصاريف الانتقال الى المواقع تحت الانشاء وعلى الجهات التي سوف يقوم لها المعمل بتلك الاختبارات توفير مايلزم للقيام بذلك
حساب حد السيولة واللدونة للتربة	٢	١٥٠	
كثافة حقلية (Sand Cone)	٣	٢٥٠	
معدل دمك باستخدام البروكتور	٤	٢٠٠	
صلاحية أساس	٥	١٥٠٠	
حساب المكافئ الرملي	٦	٣٥٠	
حساب لوس أنجلوس	٧	١٥٠	
حساب الاوزان النوعية والامتصاص	٨	١٥٠	
حساب نسبة كاليفورنيا	٩	٣٠٠	
حساب جهد الكسر في حالة الضغط والامتصاص لبلاط الانترلوك	١٠	٥٠٠	
حساب جهد الكسر لمكعبات الخرسانة (حتى ثلاثة مكعبات للتقدير الواحد)	١١	١٤٠	

المشرف على معمل أبحاث التربة والجيولوجيا الهندسية

أ.د.م.// محمد مصطفى عفيفي