ثانوية خواص أحسن الأربعاء ناث ايراثن	الإختبار الأول للفصل الأول في مادة	القسم :2 ت ر / المدة : 2 ساعة
الأستاذ : مساعد أحمد	التكنولوجيا - هندسة مدنية -	السنة الدراسية : 2024/2023

البناء:

النشاط 1

أخذنا عينة من الرمل المستعمل للخرسانة المسلحة لبناء موقف الحافلات, وزنها M = 2000 g

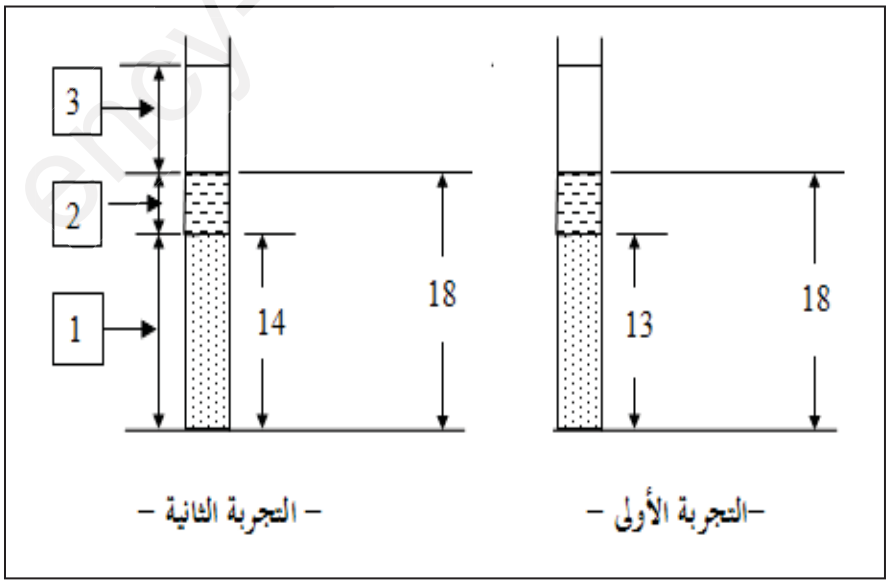
و أجرينا عليها تجربة التحليل الحبيبي فتحصلنا على النتائج التالية :

أبعاد الغرابيل(mm)	كميات الرفض			المار المتراكم%
	الوزن الجزئي (g)	الرفض المتراكم(g)	الرفض المتراكم%	
5	40			
2.5	160			
1.25	500			
0.63	800			
0.315	310			
0.16	120			
0.08	50			
اقل من 0.08	18			

1- ما الهدف من هذه التجربة ؟
2- هل نسبة الضياع مقبولة ؟ علل
3- أتمم ملء الجدول أعلاه
4- أحسب معامل النعومة Mf
5- مثّل بناءً على النتائج المحصل عليها منحنى التحليل الحبيبي
6- صنّف الحبيبات التي أجرينا عليها التجربة حسب نوعها وأبعادها ونسبها

النشاط 2

قمنا بتجربة " مكافئ الرملي" على عينة من الرمل نسبة محتوى الماء فيه 15% فتحصلنا على النتائج المبينة في المخبرتين التاليتين:



www.ency-education.com

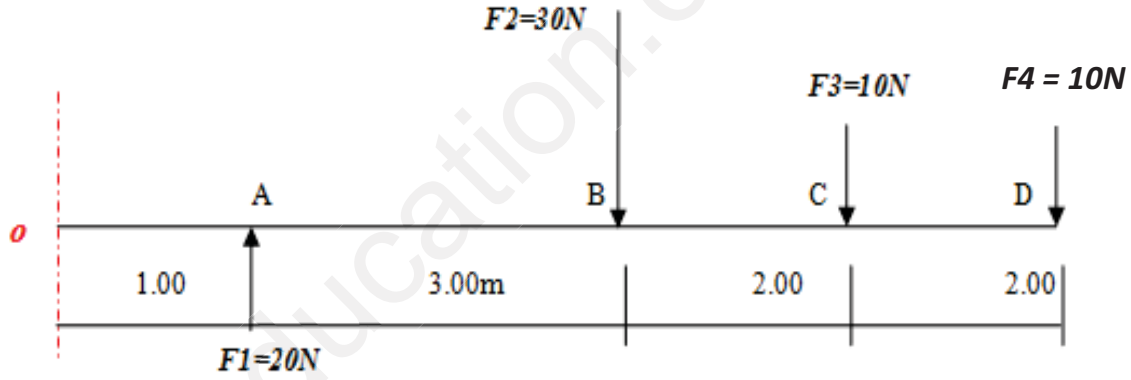
المطلوب:

1. ما هو الهدف من التجربة ؟
2. أحسب وزن عينة الرمل الموافقة لـ 120g من الرمل الجاف.
3. ما هو دور المحلول الغاسل في هذه التجربة ؟.
4. قم بتسمية الطبقات المشار إليها بالأرقام 1، 2، 3.
5. إذا علمت أن إحدى التجربتين تمت بالعين المجردة و الأخرى تمت بالمكبس، هل يمكنك معرفة أيهما تمت بالعين المجردة و أيها تمت بالمكبس؟ علل.
6. أحسب مكافئ الرمل في كل من التجربة الأولى و التجربة الثانية؟.
7. علق على نوعية الرمل التي تمت عليها التجربة و ميدان استعماله.

الميكانيك التطبيقية

النشاط 1

لتكن لديك جملة القوى المتوازية أدناه :



1- أحسب المحصلة $\overrightarrow{R1}$ بين $\overrightarrow{F1}$ و$\overrightarrow{F2}$ ؟ وحدد نقطة تطبيقها ؟

2- أحسب المحصلة $\overrightarrow{R2}$ بين $\overrightarrow{F3}$ و $\overrightarrow{F4}$ ؟ وحدد نقطة تطبيقها ؟

3- أحسب المحصلة النهائية $\overrightarrow{R}$ بين $\overrightarrow{R1}$ و $\overrightarrow{R2}$ ؟ وحدد نقطة تطبيقها ؟

4- أحسب عزم مجموع هذه القوى بالنسبة إلى النقطة O ؟

5- أحسب عزم المحصلة $\overrightarrow{R}$ بالنسبة إلى النقطة O ؟ ماذا تستنتج ؟

بالتوفيق

www.ency-education.com