

## البناء:

### النشاط 1

أخذنا عينة من الرمل المستعمل للخرسانة المسلحة لبناء موقف الحافلات, وزنها  $M = 2000 \text{ g}$   
و أجرينا عليها تجربة التحليل الحبيبي فتحصلنا على النتائج التالية :

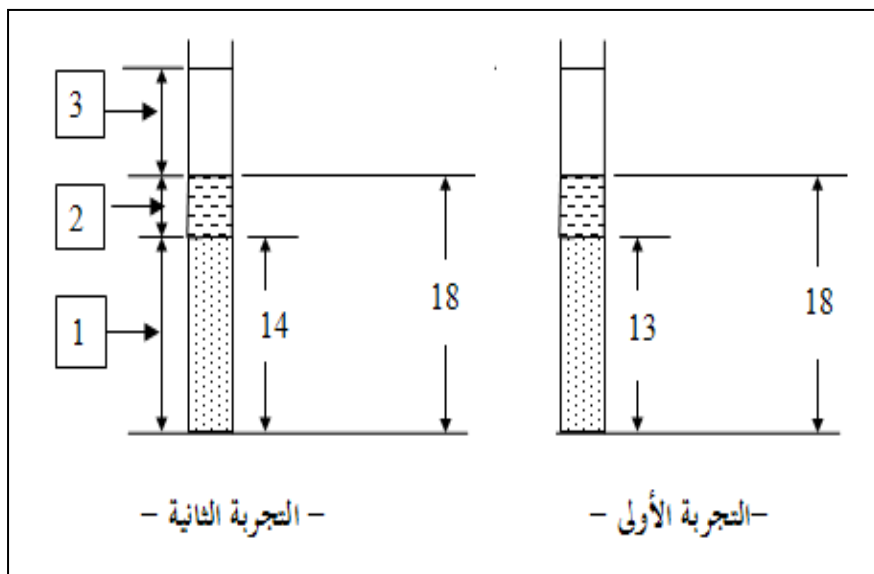
المر المتراكم %	كميات الرفض			أبعاد الغرايل (mm)
	الرفض المتراكم %	الرفض المتراكم (g)	الوزن الجزئي (g)	
			40	5
			160	2.5
			500	1.25
			800	0.63
			310	0.315
			120	0.16
			50	0.08
			18	اقل من 0.08

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

### النشاط 2

قمنا بتجربة «مكافئ الرمل» على عينة من الرمل نسبة محتوى الماء فيه 15% فتحصلنا على النتائج

المبينة في المختبرين التاليين:



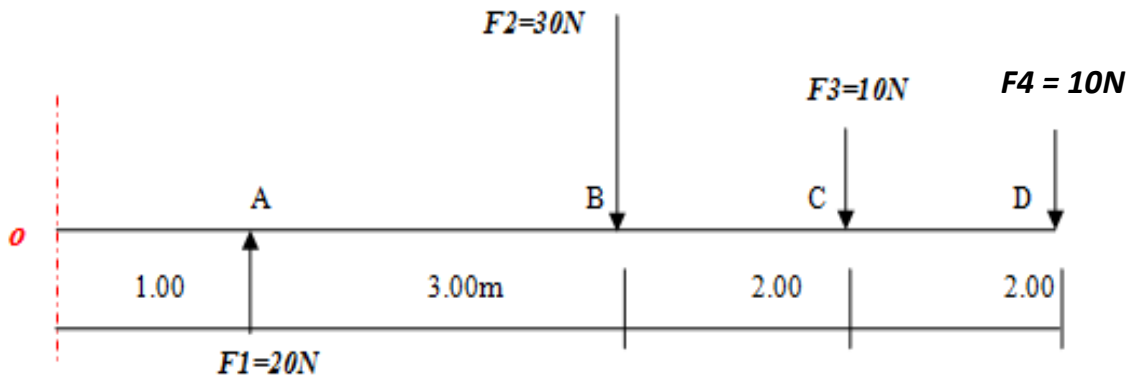
## المطلوب:

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 أيهما 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  $\vec{R1}$  بين  $\vec{F1}$  و  $\vec{F2}$  ؟ وحدد نقطة تطبيقها ؟
- 2- أحسب المحصلة  $\vec{R2}$  بين  $\vec{F3}$  و  $\vec{F4}$  ؟ وحدد نقطة تطبيقها ؟
- 3- أحسب المحصلة النهائية  $\vec{R}$  بين  $\vec{R1}$  و  $\vec{R2}$  ؟ وحدد نقطة تطبيقها ؟
- 4- أحسب عزم مجموع هذه القوى بالنسبة إلى النقطة O ؟
- 5- أحسب عزم المحصلة  $\vec{R}$  بالنسبة إلى النقطة O ؟ ماذا تستنتج

بالتوفيق