

النشاط: بناء

التمرين الأول: (2 نقطة) المعلومات التالية بعضها صحيح و بعضها خاطئ أو تحتوي على خطأ. استخراج

في جدول كالتالي الجمل الخاطئة و التي تحتوي على خطأ وصحتها :

- 1- العلاقات بين المتدخلين في فعل البناء نوعان: علاقة تعاقدية والأخرى علاقة توافقية .
2. الملف الإداري يُعتبر وسيلة للتواصل بين المتدخلين في فعل البناء.
3. الهندسة المدنية علم يهتم بمجالي البناء و الأشغال العمومية دراسةً و إنجازاً و مراقبةً.
4. الأتربة نوعان : الأتربة الناعمة و الأتربة المتماسكة.
5. لتحديد الخصائص الميكانيكية لأرضية المشروع يتم الاعتماد على تجربتين ميدانيتين : تجربة البريسيومتر، و تجربة التحليل الحبيبي.
6. الصخور المكونة للقشرة الأرضية ثلاثة أصناف.
7. تهدف مخططات القولية و التسليح إلى إبراز تقسيم فضاءات الخلية السكنية و دور كل فضاء.

تصحيحها

رقم الجملة الخاطئة، أو التي تحتوي على خطأ

## تمرين 2 (8 نقطة)

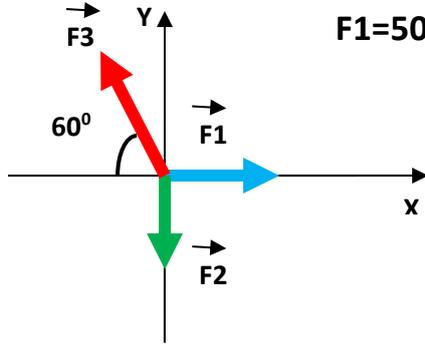
لمعرفة نوعية التربة أجرينا على عينة منها وزنها 1925 g تجربة مخبرية فأعطت النتائج كما يلي :  
ما اسم التجربة المنجزة؟ وما الهدف منها ؟ أكمل الجدول مع رسم المنحنى البياني وتصنيف التربة من حيث النوع و النسب المئوية.

المار المتراكم (%)	المرفوض المتراكم (%)	المرفوض المتراكم (g)	المرفوض جزئي (g)	ابعاد الغرابيل (mm)
			120	20
			240	16
			260	12.5
			320	10
			110	8
			200	6.3
			80	5
			100	2.5
			250	1.25
			95	0.63
			150	0.16



التمرين 1 ( 4.5 نقطة)

لدينا جملة من القوى المتلاقية ممثلة في الشكل التالي و  $M(4,-2)$  نقطة من المستوي المنسوب الي معلم متعامد و متجانس.



إذا علمت أن :  $F_1=50\text{KN}$  ,  $F_2=30\text{KN}$  ,  $F_3=50\text{KN}$

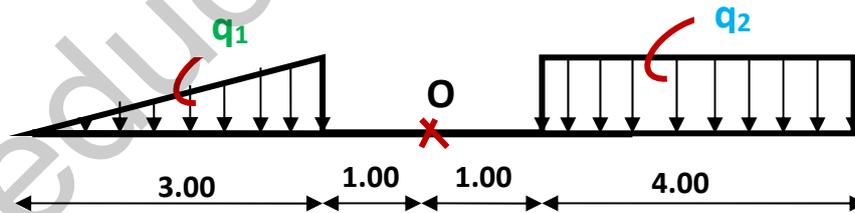
- 1) احسب مركبتي  $F_3$
- 2) احسب مركبتي المحصلة  $\vec{R}$
- 3) احسب شدة المحصلة  $\vec{R}$
- 4) احسب الزاوية المحصورة بين محور الفواصل و المحصلة  $\vec{R}$
- 5) احسب مجموع العزوم بالنسبة للنقطة M

التمرين 2 ( 5.5 نقطة)

لدينا حملتين موزعتين  $q_1$  و  $q_2$  ممثلة بالشكل التالي: حيث  $q_1=2\text{KN/m}$  و  $q_2=3\text{KN/m}$

المطلوب:

- 1) عوض كل من الحملتين  $q_1$  و  $q_2$  بقوتين مركبتين  $F_1$  و  $F_2$  ثم عين نقطتا تأثيرهما A و B على الترتيب.
- 2) احسب مجموع العزوم بالنسبة الى النقطة O
- 3) احسب شدة المحصلة  $\vec{R}$  و عين نقطة تأثيرها C
- 4) احسب عزم المحصلة  $\vec{R}$  بالنسبة الى النقطة O، ماذا تستنتج؟



بالتوفيق