

	<b>إختبار الفصل الأول</b>	المستوى :السنة الثانية تقني رياضي
المدة :02 ساعة		هندسة مدنية

### التمرين الأول: البناء

1.1 / نظرا لبعدها بعض التلاميذ عن الثانوية ومقر سكنهم أرادت مديرية السكن و التجهيزات العمومية لولاية البليدة بناء مرقد للتلاميذ في الجهة اليسرى للثانوية، المشروع يتكون من ثلاثة حصص (03) : الحصة الأولى :مرقد من طابق (01)، الحصة الثانية: تهيئة طريق ومدخل من الجهة اليسرى، الحصة الثالثة: الإنارة العمومية و تهيئة المساحة الخضراء، فاتصلت بمكتب الدراسات الذي تكفل بالملف، حيث فازت كل من الشركات:

Cosider للبناء- ECB -GTP - وأوكلت الرقابة للهيئة CTC .

الخطوات المتبعة (دون ترتيب) هي كالآتي :

- أ- المقاولات الفائزة بالمشروع تحضر لورشة البناء.
- ب- صاحب الأشغال يدرس المشروع ، يعد ملف إداري و يحصل على رخصة البناء.
- ج- المقاولات الفائزة بالصفحة تقوم بإنجاز المشروع.
- د- صاحب المشروع أو من ينوبه صاحب الأشغال يقوم بالدعوة للمنافسة.
- هـ- مجموعة من المقاولات تدرس عرض المشروع كل على حدا و تتنافس عليه.
- و- صاحب الأشغال يتابع و يراقب أشغال الإنجاز بمعية هيئة CTC.
- ي- صاحب المشروع يتسلم المشروع كاملا.
- ك- صاحب المشروع أو من ينوبه صاحب الأشغال ينتقي المقاولات التي قدمت أحسن عرض.

1- أعد ترتيب الخطوات المتبعة ترتيبا منطقيا بإستعمال الجدول التالي (كتابة الحرف المناسب):

8	7	6	5	4	3	2	1

2- سمى مختلف المتدخلين في هذا المشروع.

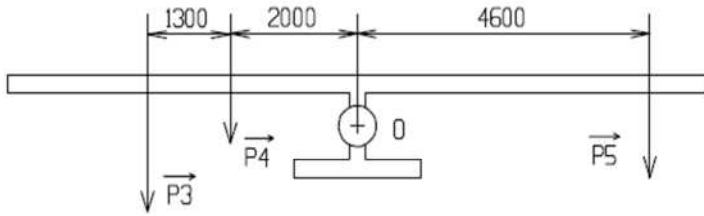
3- هل المقاولات المنجزة للمشروع مقاولات عامة أو مستقلة مع التبرير.

4- في الخطوة (ب)، ما هي المكونات الأساسية للملف الإداري - مع ذكر (03) أنواع لكل نوع.

2./ لإنجاز الطريق المؤدي للمرقد أجرى المخبر المختص في دراسة التربة تجربة حدود أتربارغ فتحصل على مايلي:

رقم التجربة	التجربة 01	التجربة 02	التجربة 03	التجربة 04
عدد الضربات N	17	21	28	33
W%	27.50	25.70	23.80	22.90

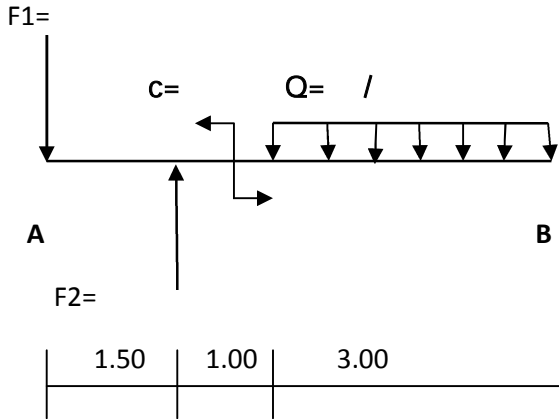
- 1- ما إسم هذه التجربة.
- 2- أرسم المنحنى البياني لـ **W** بدلالة **N** في المنحنى البياني المرفق.
- 3- إستنتج بيانيا حد السيولة WL.
- 4- أحسب حد اللدونة ، علما ان دليل اللدونة يساوي % 11.
- 5- أحسب **WL** حسابيا (بإعتماد حساب معدل قيمتين من الجدول).
- 6- صنف هذه التربة بالإعتماد على مخطط كازاغراند المرفق.



التمرين الثاني: ميكانيك

ليكن الجهاز الموضح في الشكل ،أحسب قيمة P5 حتى يصبح الجهاز في حالة توازن؟

$$P3 = 640N, P4 = 360N \text{ et } P5$$



ليكن الجهاز الموضح في الشكل ، أحسب مجموع العزوم بالنسبة لـ A و B ؟

تمنياتي لكم بالتوفيق، أستاذ المادة : سلطاني علي .

أحذر التسرع ، حافظ على نظافة الورقة.

