

شعبة تقني رياضي فرع الهندسة المدنية
القسم : 2 تقني رياضي

المدة: ساعتان
المعامل: 06

اختبار الفصل الثاني في مادة
التكنولوجيا

التمرين الأول :

قمنا بتجربة التحليل الحبيبي لعينة من الحبيبات تتراوح أبعادها بين 0.08 mm و 40mm يقدر وزنها بـ $M = 2000g$ فتحصلنا على النتائج المدونة في الجدول التالي:

أبعاد الغرابيل (mm)	الرفض (g)	الرفض المتراكم (g)	الرفض المتراكم (%)	المار (%)
31.5	000			
25	470			
20	480			
16	330			
12.5	220			
10	210			
08	160			
05	070			
02.5	40			
0.08	20			

العمل المطلوب : أكمل ملأ هذا الجدول

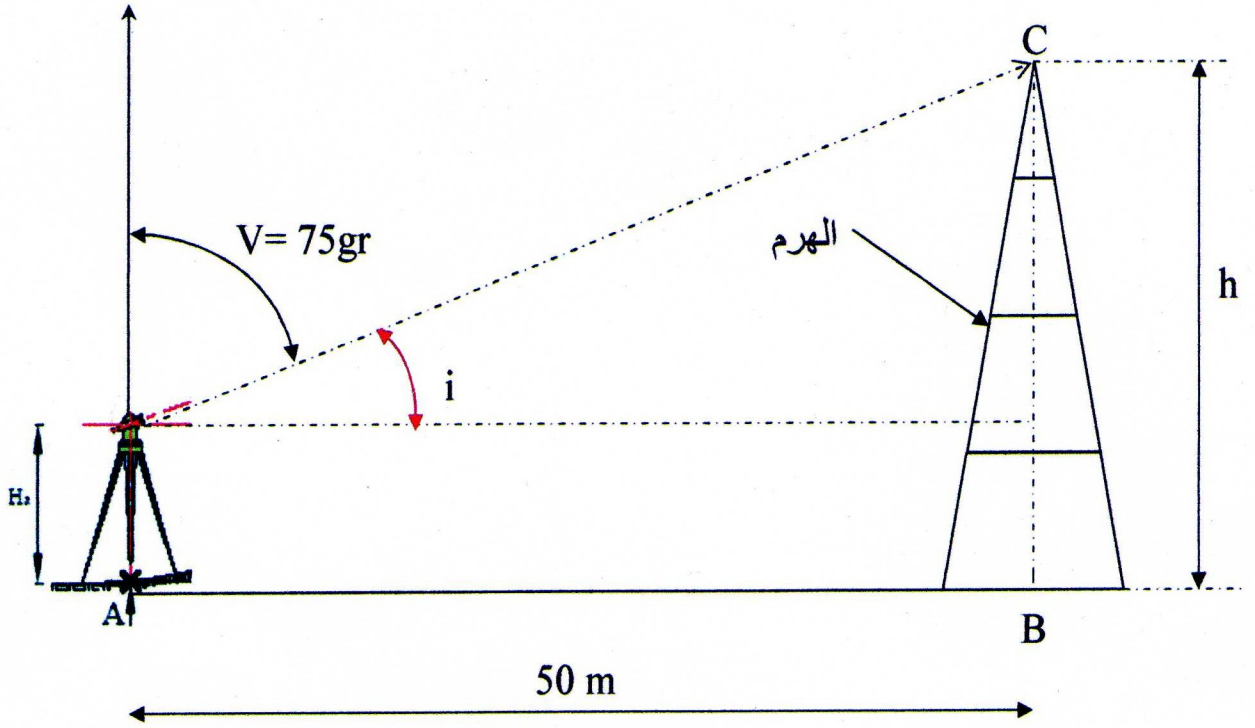
التمرين الثاني :

قمنا بإجراء تجربة حد السيولة فتحصلنا على النتائج التالية :

رقم التجربة	التجربة 01	التجربة 02	التجربة 03	التجربة 04
عدد الضربات N	17	21	28	33
W (%)	25.00	24.00	22.4	21.5

1. أرسم المنحنى البياني لـ W بدلالة عدد الصدمات N : $W = f(N)$ في المنحنى البياني المرفق
2. استنتج بيانيا حد السيولة LL
3. أحسب حد اللدونة علما أن دليل اللدونة يساوي 11%

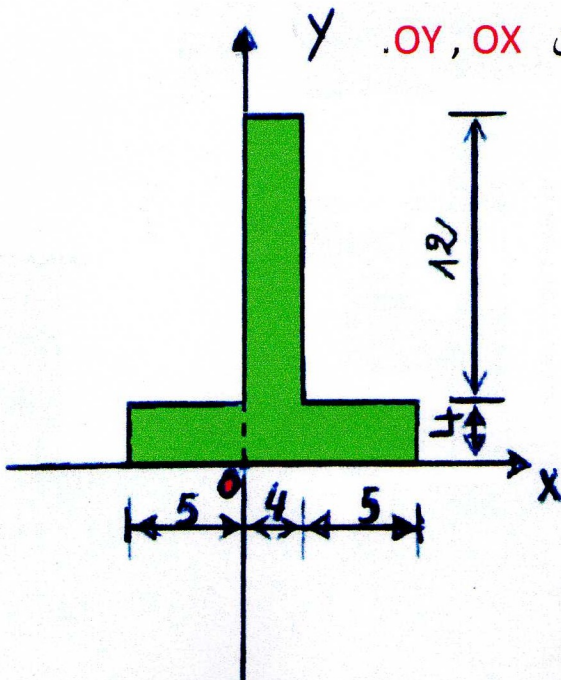
التمرين الثالث : لاحظ الشكل التالي و أحسب ارتفاع هذا الهرم h



$H_a = 1.50 \text{ m}$
A و B لهما نفس المنسوب
الجهاز المستعمل: المزولة

الزاوية (gr)	25	75
Tang	0.41	2.41
Sin	0.38	0.92

التمرين الرابع :



(01) حدد إحداثيات مركز الثقل للشكل بالنسبة للمحورين OY, OX .

(02) أحسب عزم العطالة بالنسبة لنفس المحاور.

ملاحظة : وحدة الأبعاد : cm

* تدون النتائج في جدول خاص

* عدد القطع على الأكثر 03