قسم : 3 ت ر هندسة مدنية الوحدة : بناء (طبوغرافيا)

مادة التكنولوجيا

المراجعة : السمت الاحداثي - حساب المساحات

الموضوع 01:

ليكن المضلع ABCD المعرف بإحداثيات نقاطه كما هو موضح في الجدول التالي:

النقاط	X	Y
A	20	80
B	100	140
C	160	120
D	80	20

المطلوب:

1. أحسب مساحة هذا المضلع باستعمال طريق الإحداثيات القائمة.
2. أحسب مساحة هذا المضلع باستعمال طريق الإحداثيات القطبية علما أن إحداثيات النقطة O(60 ;60)

الموضوع الثاني :

ليكن المضلع ABCD المعرف بإحداثيات نقاطه كما هو موضح في الجدول التالي:

النقاط	X	Y
A	40	100
B	100	140
C	xc	yc
D	40	40

L_{OC} = 100 m G_{OC}= 100 gr

إحداثيات النقطة O(60 ;60)

المطلوب:

1. جد احداثيات النقطة C.
2. أحسب مساحة هذا المضلع باستعمال طريق الإحداثيات القائمة.
3. أحسب السموت الإحداثية لكل من G_{OA} . G_{OB}. G_{OD} و الأطوال L_{OA} . L_{OB} . L_{OD}
4. أحسب مساحة هذا المضلع باستعمال طريق الإحداثيات القطبية

الحـــــــــــــل:

الموضوع الأول

1. S = 8000 m²

2. G_{OA} = 329.52 gr
G_{OB} = 29.52 gr
G_{OC} = 65.59 gr
G_{OD} = 170.48 gr
L_{OA} = 44.72 m
L_{OB} = 89.44 m
L_{OC} = 116.62 m
L_{OD} = 44.72 m

S = 7999.02 m² ≈ 8000

الموضوع الثاني

1. C (160 . 60)

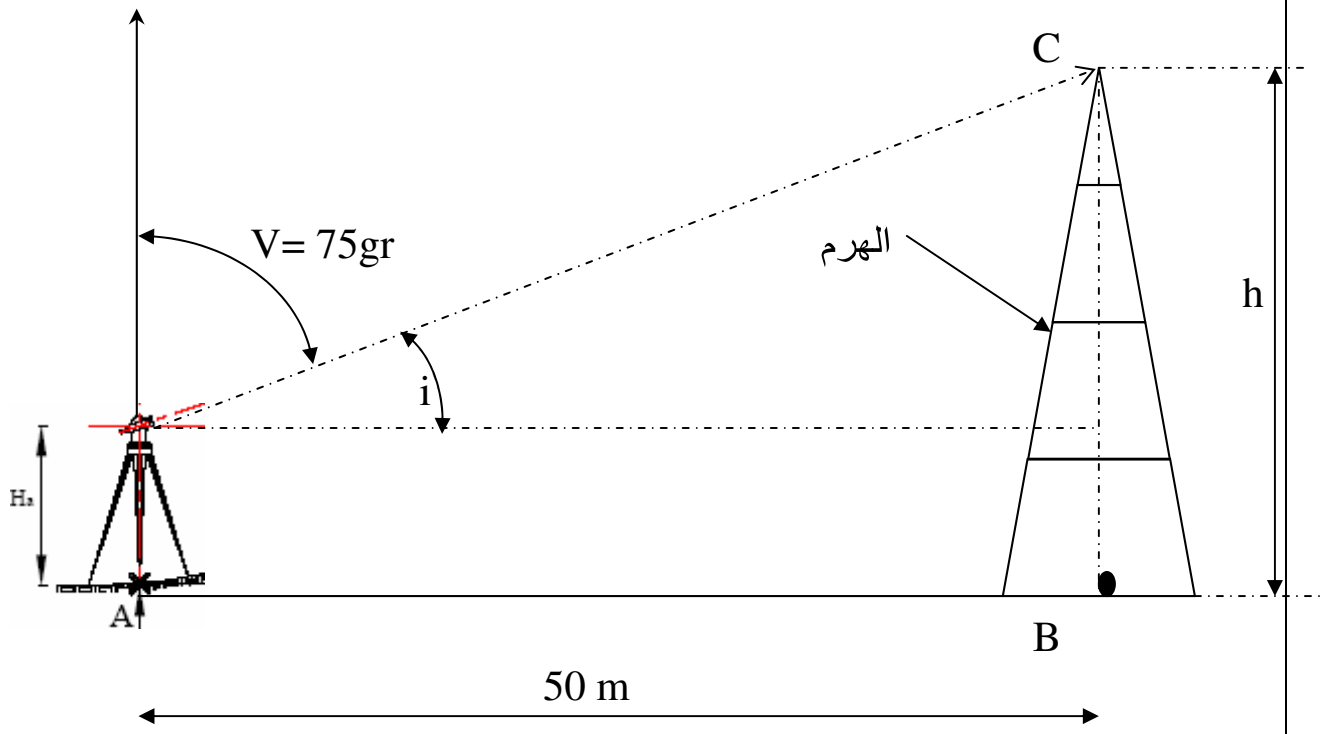
2. S = 7200 m²

3. G_{OA} = 370.49 gr
G_{OB} = 29.51 gr
G_{OD} = 250 gr
L_{OA} = 44.72 m
L_{OB} = 89.44 m
L_{OD} = 28.28 m

4. S = 7199.5 m² ≈ 7200 m²

قلم الجزائر
WWW.DZPEN.COM

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

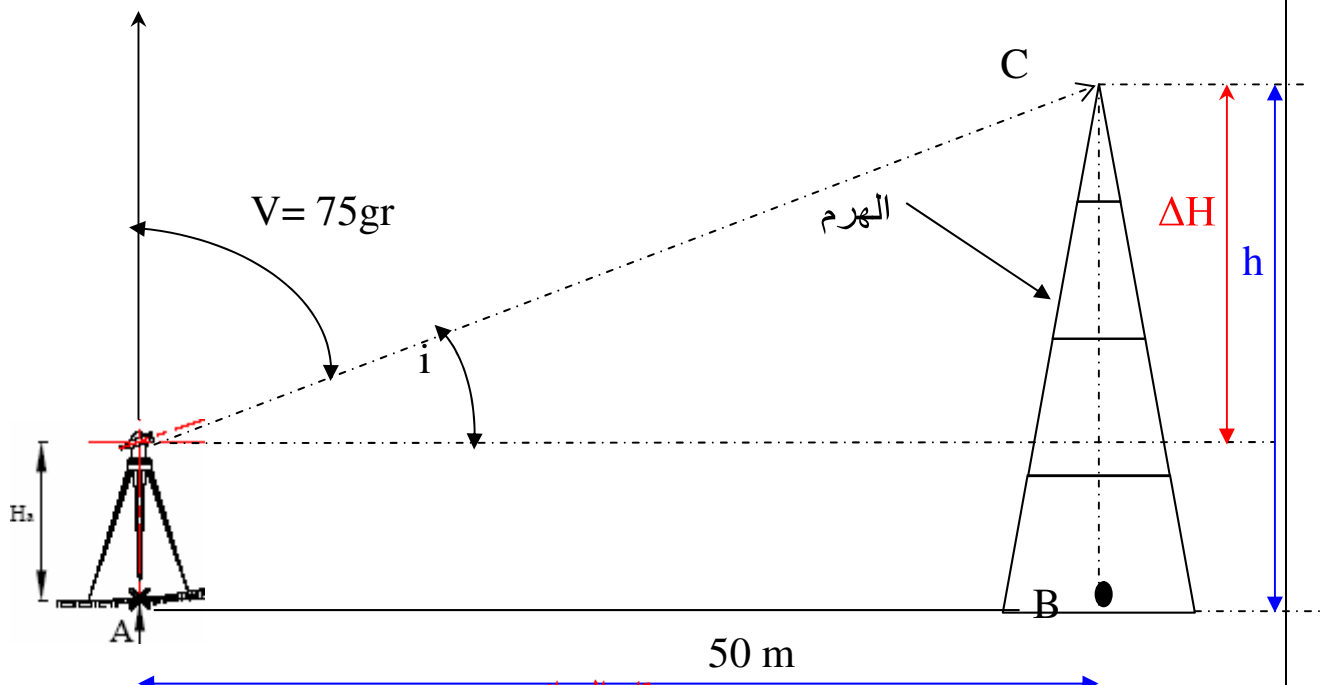


الزاوية(gr)	25	75
Tang	0.41	2.41
Sin	0.38	0.92

Ha = 1.50 m
A و B لهما نفس المنسوب
الجهاز المستعمل: المزولة

الحـــل:

h = Ha + ΔH
Ha = 1.50 m
i = 100 – V = 100 – 75 = 25 gr
tan i = ΔH / 50 ➡ ΔH = 50 x tan i = 50 x tan 25 = 50 x 0.41 = 20.5 m
h = 1.50 + 20.5
h = 22 m



قلم الجزائر
WWW.DZPEN.COM