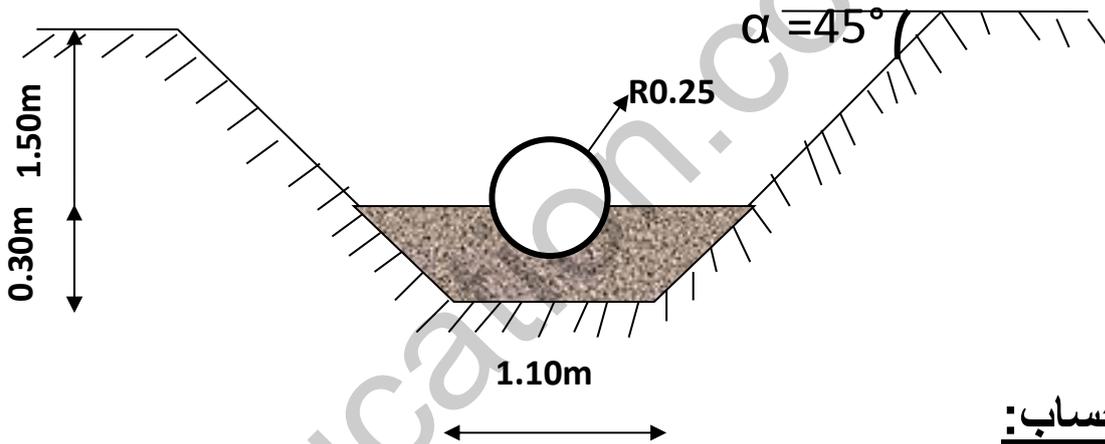


الأسئلة

1. عرف التوقيع، ماهو الهدف منه و ماهي الأجهزة و الأدوات المستعملة لتوقيع مبنى ما؟
2. ماهي العناصر التي تعمل على استقرار المنشأ؟ ماهي شروط توظيفها؟ و ماهي المواد المستعملة لذلك؟
3. ماهي مكونات 1م³ من الخرسانة؟ و ماهو دور الاضافات التي تضاف لها أثناء الخلط مع التعريف؟

التمرين:

نريد ربط مجمع سكني بخزان مياه رئيسي لذلك قمنا بحفر خندق طوله 2.5km شكل مصلعه مبين في الشكل التالي:

المطلوب حساب:

1. حجم الحفرة
2. حجم التربة المنتفشة اذا علمت أن معامل انتفاش التربة $C_f=25\%$
3. حجم تربة الردم مع العلم أن معامل الارتصاص $C_t=15\%$
4. حجم التربة المنقولة
5. الكلفة الاجمالية للمشروع حسب قائمة الأسعار الأحادية التالية:

الأنابيب (DA/m)	النقل (DA/m ³)	الردم (DA/m ³)	الحفر (DA/m ³)
8200	170	200	220