أمثلة

مثال 1:

أرض مستوية منسوبها (40,00) بها حفرة تصل إلى منسوب (22,00) إذا كانت قاعدة الحفرة مستطيلة الشكل أبعادها 20 x 10 مترا و سطح الأرض 30 x 15مترا فما هو حجم التربة المرفوعة من الحفرة.

الطريقة الأولى: طريقة متوسطة القاعدتان

حيث:

S_1 = مساحة المستطيل على مستوى الأرض

S_2 = مساحة المستطيل في قاع الحفرة

h = الارتفاع

V = حجم التربة المرفوعة من الحفرة.

$$V = \left(S_1 + S_2\right) \frac{h}{2}$$

S_1 = 30 x 15 = 450 $م^2$

S_2 = 20 x 10 = 200 $م^2$

h = 40,00-22,00 = 18م

$$V = (450 + 200) \times \frac{18}{2} = 5850 \ م^3$$

$$V = 5850 \ م^3$$

الطريقة الثانية: طريقة المنشور

S = مساحة المقطع المتوسط

$$S = \left(\frac{30+20}{2}\right)\left(\frac{15+10}{2}\right)$$

$$S = 25 \ . \ 12,5 = 312.5 \ م^2$$