



X + رابعة متوسط ÷ وضعية 02

سلسلة وضعيات

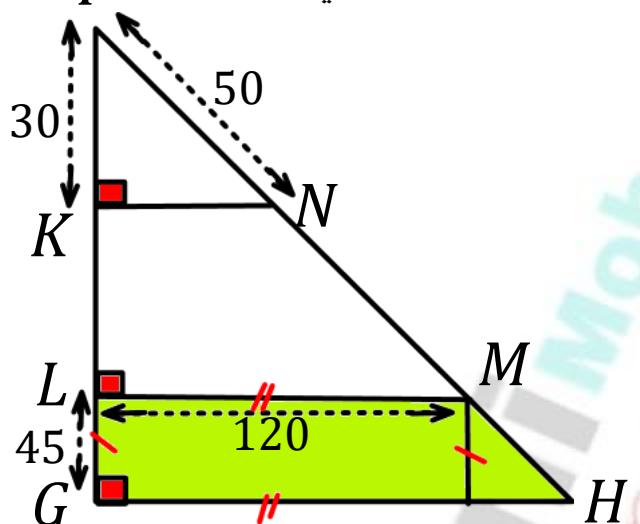
-

وضعية 02

"وحدة الطول هي : المتر "

أرادت بلدية تهيئة حديقة عمومية ، وذلك بـ :

(1) وضع عشب طبيعي في الجزء $LMHG$ كما في الشكل :

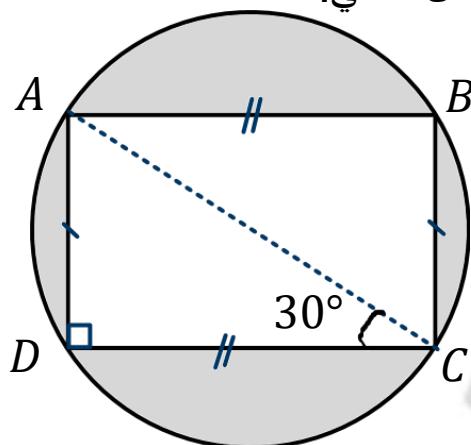


• احسب مساحة العشب .

(2) كما قررت البلدية زراعة ورود (الجزء المظلل) في الشكل التالي :

حيث : $D\hat{C}A = 30^\circ$; $AC = 50$;

- احسب المساحة المزروعة ورد .



نذير : مساحة قرص نصف قطره r هي $A = \pi r^2$ حيث : $\pi \approx 3,14$

ملاحظة : تدور النتائج التقريبية إلى 0,1.



X + رابعة متوسط

وضعية 02 - حل وضعية 2

١) حساب المساحة الكشتب :

نحسب طول KN .
لدينا المثلث FKN قائم في KN فنحسب خاصية فنتاuros .

$$FN^2 = FK^2 + KN^2$$

$$KN^2 = FN^2 - FK^2 \quad \text{ومنه :}$$

$$KN^2 = 50^2 - 30^2$$

$$KN^2 = 2500 - 900$$

$$KN = 1600$$

$$KN = \sqrt{1600} = 40 \text{ m.}$$

نحسب طول FL .
لدينا المثلث FKL و كذلك النقطة K . N . F . L هي استقامة و (KN) \ (LM) كأنها عمود يان على نفس المستقيم (FL)

نحسب خاصية طالس :

$$\frac{FK}{FL} = \frac{KN}{LM} = \frac{FN}{FM}$$

$$FL = \frac{30 \times 120}{40} = 3600 \quad \text{أي :} \quad \frac{30}{FL} = \frac{40}{120} \quad \text{ومنه :}$$

$$FL = 90 \text{ m.}$$

نحسب طول GH .
لدينا المثلث FGL و كذلك النقطة G . M . F . H هي استقامة و (LM) \ (GH) كأنها عمود يان على نفس المستقيم (GH)

نحسب خاصية طالس :

$$\frac{FL}{FG} = \frac{FM}{FH} = \frac{LM}{GH}$$

$$GH = \frac{120 \times 135}{90} \quad \text{أي :} \quad \frac{90}{135} = \frac{120}{GH} \quad \text{ومنه :}$$

$$GH = 180 \text{ m.} \quad \text{ومنه :} \quad GH = \frac{1600}{90} \quad \text{أي :}$$

نحسب مساحة الكشتب :

$$S = 45 \times 120 + \frac{60 \times 45}{2}$$

$$S = 5400 + 1350 = 6750 \text{ m}^2$$



X + رابعة متوسط

حل وضعية 2 - وضعية 02 ÷

(2) حساب مساحة المزرعه ورقة .

- ذئب مساحة مستطيل .
- DC بحسب طوله .
- لدليلاً المتذبذب .
- إثبات : $\cos ACD = \frac{DC}{AC}$

$$\cos 30^\circ = \frac{DC}{50}$$

ومنه :

$$DC = 50 \times \cos 30^\circ$$

$$DC \approx 43,3 \text{ m.}$$

$$\sin 30^\circ = \frac{AD}{50}$$

نسبة AD .

$$AD = 50 \times \sin 30^\circ = 25 \text{ m.}$$

وهذه مساحة مستطيل ABCD وهي :

$$S = 25 \times 43,3 = 1082,5 \text{ m}^2.$$

حساب مساحة القرص .

$$S = 25^2 \times 3,14 = 625 \times 3,14 \\ = 1962,5$$

ومنه مساحة المزرعه ورقة هي :

$$1962,5 - 1082,5 = 880 \text{ m}^2$$