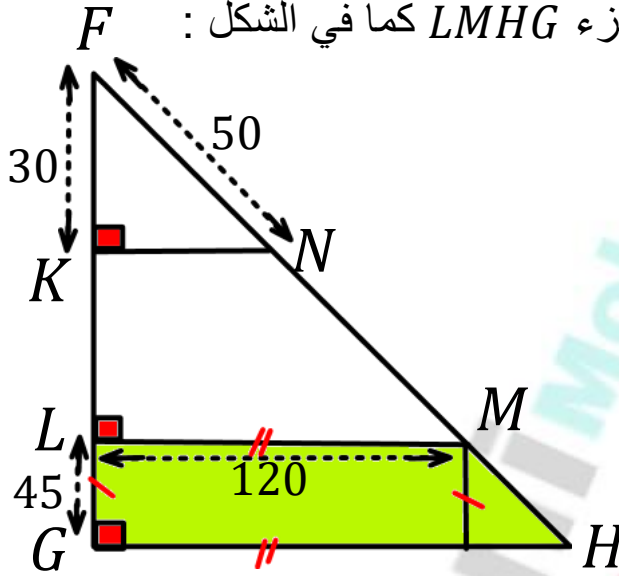


وضعية 02 = سلسلة وضعيات + أربعة متوسط ×

"وحدة الطول هي : المتر"

أرادت بلدية تهيئة حديقة عمومية ، وذلك بـ :

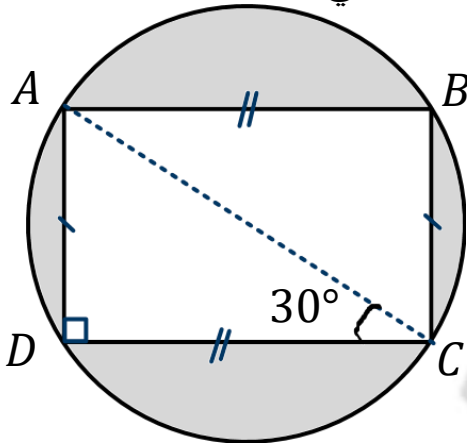
(1) وضع عشب طبيعي في الجزء $LMHG$ كما في الشكل :



• احسب مساحة العشب .

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

حيث : $AC = 50$; $\angle DCA = 30^\circ$



- احسب المساحة المزروعة ورود .

تذكير : مساحة قرص نصف قطره r هي $A = \pi r^2$ حيث : $\pi \approx 3,14$
ملاحظة : تدور النتائج التقريبية إلى 0,1.



وضعية 02 = حل وضعية 2 + رابعة متوسط

1) حساب مساحة الخشب :

نحسب طول KN
لدينا المثلث FKN قائم في K فتسب خلاصية فيثاغورس :

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

$$KN^2 = FN^2 - FK^2$$

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

$$KN^2 = 2500 - 900$$

$$KN^2 = 1600$$

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

نحسب طول FL
لدينا النقطة F . K . L ونذكر النقطة M . N . F
حيث المستقيمة (LM) // (KN) لأنها عموديان على نفس المستقيم (FN)
فتسب خالصة طالسا :

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

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

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

نحسب طول GH
لدينا النقطة F . L . G ونذكر النقطة H . M . F
و (GH) // (LM) لأنها عموديان على نفس المستقيم (FM)
فتسب خالصة طالسا :

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

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

$$\text{أي} \quad GH = \frac{16200}{90} \quad \text{منه} \quad GH = 180 \text{ m.}$$

نحسب مساحة الخشب :

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

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



وضعية 02 = حل وضعية 2 + رابعة متوسط

2) حساب مساحة المزرعة ورد .

- نكتب مساحة مستطيل ABCD .

نكتب طول DC
لدينا المثلث ADC قائم في D
إذن : $\cos \hat{ACD} = \frac{DC}{AC}$

ومن : $\cos 30^\circ = \frac{DC}{50}$

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

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

نكتب AD .

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

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

ومن مساحة مستطيل ABCD هي :

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

حساب مساحة القرص .

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

$$= 1962,5$$

$$880 \text{ m}^2$$

ومن مساحة المزرعة ورد هي :

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