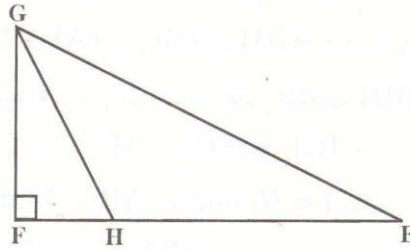


حل التمرين 3

(1) الشكل:



(2) حساب المسافة FG :

بما أن GFE قائم الزاوية في F فإنه حسب مبرهنة فيثاغورس المباشرة.

$$EG^2 = EF^2 + GF^2 \quad \text{لدينا:}$$

$$GF^2 = GE^2 - EF^2 \quad \text{يعني أن:}$$

ولدينا في المعطيات $EG = 15 \text{ cm}$ و $EF = 12 \text{ cm}$.

$$GF^2 = 15^2 - 12^2 \quad \text{إذن}$$

$$GF^2 = 225 - 144 \quad \text{تعني أن}$$

$$GF = \sqrt{81} = 9 \quad \text{أي} \quad GF^2 = 81 \quad \text{تعني أن:}$$

(3) حساب المسافة GH :

في المعطيات نعلم أن المثلث GFH قائم الزاوية في F إذن بتطبيق مبرهنة فيثاغورس المباشرة لدينا $GH^2 = FG^2 + FH^2$

$$FH = 4 \text{ cm} \quad \text{و} \quad FG = 9 \text{ cm} \quad \text{وبما أن}$$

$$GH^2 = 9^2 + 4^2 \quad \text{فإن}$$

$$GH^2 = 97 \quad \text{تعني} \quad GH^2 = 81 + 16$$

$$GH = \sqrt{97} \quad \text{أي:}$$