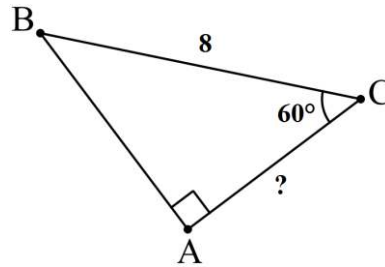


## حساب طول باستعمال نسب مثلثية

### مثال 1:



$$\widehat{ACB} = 60^\circ$$

$$BC = 8 \text{ cm}$$

$$AC = ?$$

الحل:

\* من المعطيات لدينا قيس الزاوية  $\widehat{ACB}$  و طول الوتر  $BC$  و نبحث عن المجاور  $AC$  إذن نستعمل  $\cos \widehat{ACB}$

$$\cos \widehat{ACB} = \frac{\text{المجاور}}{\text{الوتر}}$$

$$\cos \widehat{ACB} = \frac{AC}{BC}$$

نعوض:

$$\cos 60^\circ = \frac{AC}{8}$$

نحسب  $\cos 60^\circ$  بالآلة الحاسبة كما في الوثيقة ثم نعوض:

$$0,5 = \frac{AC}{8}$$

ثم نرتب هذه النتيجة في جدول الرابع المتناسب:

|     |    |
|-----|----|
| 0,5 | AC |
| 1   | 8  |

$$AC = \frac{0,5 \times 8}{1} \text{ ومنه}$$

$$AC = 4 \text{ cm}$$

\* باستخدام الآلة الحاسبة ذات الحجم الصغير (أحادية الشاشة):

(1) نضبط الآلة الحاسبة على DEG بلمسة DRG

(2) نكتب من اليسار إلى اليمين: 6 0 cos

تظهر النتيجة: 0,5

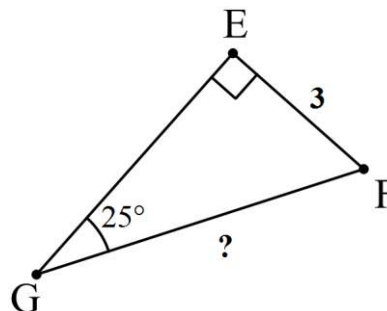
\* باستخدام الآلة الحاسبة ذات الحجم الكبير (ثنائية الشاشة):

(1) نضبط الآلة الحاسبة على DEG بالضغط مرتين على MODE ثم على الرقم 1

(2) نضغط من اليسار إلى اليمين: cos 6 0 =

تظهر النتيجة: 0,5

### مثال 2:



$$\widehat{EGF} = 25^\circ$$

$$EF = 3 \text{ cm}$$

$$GF = ?$$

الحل:

\* من المعطيات لدينا قيس الزاوية  $\widehat{EGF}$  و طول الضلع المقابل لها  $EF$  و نبحث عن الوتر  $GF$  إذن نستعمل

$$\sin \widehat{EGF} = \frac{\text{المقابل}}{\text{الوتر}}$$

$$\sin \widehat{EGF} = \frac{EF}{GF}$$

نعوض:

$$\sin 25^\circ = \frac{3}{GF}$$

\* باستخدام الآلة الحاسبة ذات الحجم الصغير (أحادية الشاشة):

(1) تضبط الآلة الحاسبة على DEG بلمسة DRG

(2) نكتب من اليسار إلى اليمين: 2 5 sin

تظهر النتيجة: 0,422618261

\* باستخدام الآلة الحاسبة ذات الحجم الكبير (ثنائية الشاشة):

(1) تضبط الآلة الحاسبة على DEG بالضغط مرتين على MODE ثم على الرقم 1

(2) نضغط من اليسار إلى اليمين: sin 2 5 =

تظهر النتيجة: 0,422618261

نحسب  $\sin 25^\circ$  بالآلة الحاسبة كما في الوثيقة ثم نعوض:

$$0,42 = \frac{3}{GF}$$

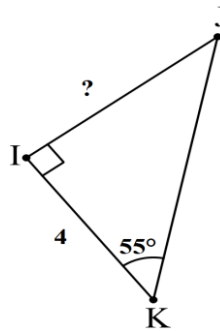
ثم نرتب هذه النتيجة في جدول الرابع المتناسب:

|      |    |
|------|----|
| 0,42 | 3  |
| 1    | GF |

$$GF = \frac{3 \times 1}{0,42}$$

و منه

$$GF \approx 7 \text{ cm}$$



مثال 3:

$$\widehat{IKJ} = 60^\circ$$

$$IK = 4 \text{ cm}$$

$$IJ = ?$$

الحل:

\* من المعطيات لدينا قيس الزاوية  $\widehat{IKJ}$  و طول الضلع المجاور لها  $IK$  و نبحث عن المقابل  $IJ$  إذن نستعمل

$$\tan \widehat{IKJ} = \frac{\text{المقابل}}{\text{المجاور}} \text{ لأن } \tan \widehat{IKJ}$$

$$\tan \widehat{IKJ} = \frac{IJ}{IK}$$

نعوض:

$$\tan 55^\circ = \frac{IJ}{4}$$

\* باستخدام الآلة الحاسبة ذات الحجم الصغير (أحادية الشاشة):

(1) تضبط الآلة الحاسبة على DEG بلمسة DRG

(2) نكتب من اليسار إلى اليمين: 5 5 tan

تظهر النتيجة: 1,428148007  $\approx 1,43$

\* باستخدام الآلة الحاسبة ذات الحجم الكبير (ثنائية الشاشة):

(1) تضبط الآلة الحاسبة على DEG بالضغط مرتين على MODE ثم على الرقم 1

(2) نضغط من اليسار إلى اليمين: tan 5 5 =

تظهر النتيجة: 1,428148007  $\approx 1,43$

نحسب  $\tan 55^\circ$  بالآلة الحاسبة كما في الوثيقة ثم نعوض:

$$1,43 = \frac{IJ}{4}$$

ثم نرتب هذه النتيجة في جدول الرابع المتناسب:

|      |    |
|------|----|
| 1,43 | IJ |
| 1    | 4  |

$$IJ = \frac{1,43 \times 4}{1}$$

و منه

$$IJ \approx 6 \text{ cm}$$