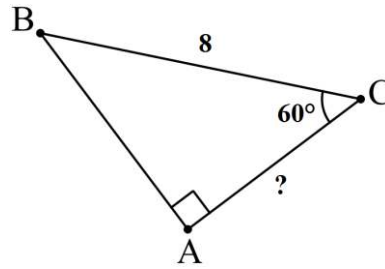


حساب طول باستعمال نسب مثلثية

مثال 1:



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

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

$$AC = ?$$

الحل:

* من المعطيات لدينا قيس الزاوية $\widehat{ACB}$ وطول الوتر BC ونبحث 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

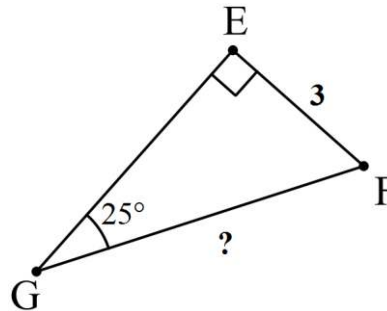
* باستخدام الآلة الحاسبة ذات الحجم الكبير (ثنائية الشاشة):

(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 $\widehat{EGF}$ وطول الضلع المقابل لها EF ونبحث عن الوتر GF إذن نستعمل

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

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

نعوض:

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

Prof Mustapha

KHA-LD

* 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:

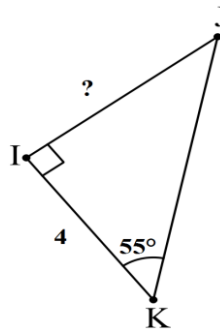
$$0,42 = \frac{3}{GF}$$

ثم نرتب هذه النتيجة في جدول الرابع المتناسب:

0,42	3
1	GF

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

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



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 نبحت 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

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

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