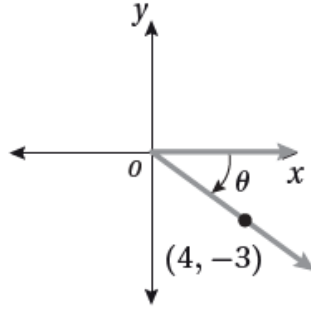


## إجابات أسئلة كتاب التمارين

### الاقترانات المثلثية

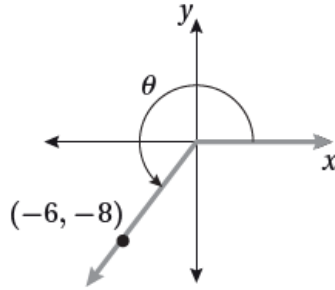
أجد قيم الاقترانات المثلثية الستة للزاوية في كل مما يأتي:

1)



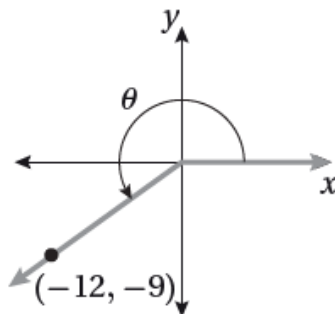
$$\sin \theta = -\frac{3}{5}, \cos \theta = \frac{4}{5}, \tan \theta = -\frac{3}{4}, \csc \theta = -\frac{5}{3}, \sec \theta = \frac{5}{4}, \cot \theta = -\frac{4}{3}$$

2)



$$\sin \theta = -\frac{4}{5}, \cos \theta = -\frac{3}{5}, \tan \theta = \frac{4}{3}, \csc \theta = -\frac{5}{4}, \sec \theta = -\frac{5}{3}, \cot \theta = \frac{3}{4}$$

3)



$$\sin \theta = -\frac{3}{5}, \cos \theta = -\frac{4}{5}, \tan \theta = \frac{3}{4}, \csc \theta = -\frac{5}{3}, \sec \theta = -\frac{5}{4}, \cot \theta = \frac{4}{3}$$

إذا كان:  $g(x) = \cos f(x) = \sin x$ ,  $h(x) = 2x$ , فأجد قيمة كلِّ ممَّا يأتي:

4)  $f(4\pi/3) + f(4\pi/3) + f(\pi/6)$

$-1 - 32$

5)  $(h \circ g)(17\pi/3)$

1

6)  $(h \circ f)(11\pi/4)$

2

إذا كان  $\sin 70^\circ = \cos 20^\circ = 0.940$  لأقرب ثلاث منازل عشرية، فأستعمل هذه الحقيقة لإيجاد قيمة كلِّ ممَّا يأتي:

7)  $\cos 560^\circ$

$-0.940$

8)  $\sin 430^\circ$

$0.940$

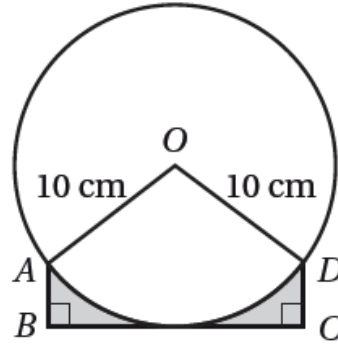
9)  $\sin 470^\circ$

$0.940$

10)  $\cos (-380^\circ)$

$0.940$

O يبين الشكل المجاور دائرة مركزها ، وطول نصف قطرها 10 cm ، إذا كان BC مماساً للدائرة طوله 16 cm ، و  $DC = AB$  ، فأجد كلاً ممَّا يأتي:



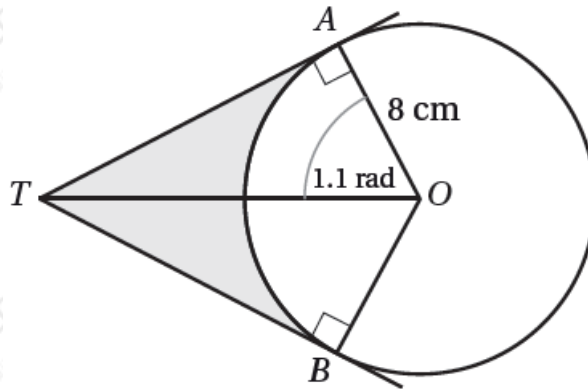
11)  $m\angle AOD$  بالراديان.

$106^\circ$

12) مساحة المنطقة المظللة.

$17 \text{ cm}^2$

O يبين الشكل المجاور دائرة مركزها ، وطول نصف قطرها 8 cm ، إذا كان  $\widehat{TA}$  و  $\widehat{TB}$  مماسين للدائرة، وكان  $m\angle AOT = 1.1$  ، فأجد كلاً ممّا يأتي:



13) طول TA .

$$TA = 8 \tan 1.1 \approx 15.72 \text{ cm}$$

14) مساحة الجزء المظلل في الشكل.

$55.34 \text{ cm}^2$