إجابات أتحقق من فهمي

الاقترانات المثلثية

الاقترانات المثلثية

أتحقق من فهمي صفحة (20):

أجد قيم الاقترانات المثلثية الستة للزاوية Θ في المثلث المجاور.

$x=49-25=24 \sin\theta=57 \ ,\cos\theta=247 \ ,\tan\theta=524 \csc\theta=75 \ ,\sec\theta=724 \ ,\cot\theta=245$

قيم الاقترانات المثلثية لأيّ زاوية باستعمال نقطة معلومة

أتحقق من فهمي صفحة (21):

تقع النقطة (1, -3) على ضلع انتهاء الستة الزاوية Θ المرسومة في الوضع القياسي.
أجد قيم الاقترانات المثلثية الستة للزاوية Θ.

$r=1+9=10 \sin\theta=-310 \ ,\cos\theta=110 \ ,\tan\theta=-3 \ ,\csc\theta=-103 \ ,\sec\theta=10 \ ,\cot\theta=-13$

إيجاد قيم الاقترانات المثلثية للزوايا الربعية

أتحقق من فهمي صفحة (23):

أجد قيم كل اقتران مثلثي ممّا يأتي إذا كان مُعرّفاً. وإلا أكتب عبارة (غير مُعرّف):

a) $\sin 3\pi$

$\sin 3\pi = 01 = 0$

b) $\tan 90^{o}$

$\tan 90^{o} = 10$ (□□□□ □□□)

c) sec (- 3π2)

sec -3π2 = 10 (□□□□ □□□)

إيجاد قيم الاقترانات المثلثية باستعمال الزوايا المرجعية

أتحقق من فهمي صفحة (26):

أجد قيمة كلّ ممّا يأتي:

a) sin 210^{o}

sin 210∘=−sin 30∘=−0.5

b) cos 510^{o}

cos 510∘=−cos 30∘=−32

c) sec 5 π

sec 5π=sec π=−1

d) tan (- 2π3)

tan−2π3=−tan 2π3=3

أتحقق من فهمي صفحة (27):

إذا كان sec Θ = 2 ، حيث sin Θ < 0 ، فأجد قيمة كلّ من الاقترانات المثلثية الخمسة المتبقية للزاوية Θ .

sinθ=−32 , cos θ=12, tan θ=−3 , cscθ=−23 , cot θ=−13

أتحقق من فهمي صفحة (27):

أجد الزمن الذي تستغرقه عملية الانزلاق على منحدر طوله 3000 ft ، وزاوية ميله π4 ،

مُستعملاً العلاقة الواردة في المثال 6 .

$t=dcsc\theta 4=3000csc\pi 44=3000224=51522\approx 11.51s$

معكوس اقتران الجيب، وجيب التمام، والظل

أتحقق من فهمي صفحة (30):

أجد قيمة كلّ ممّا يأتي (إن وجدت):

a) $\sin -1\ 12$

$\sin -1\ 12=\pi 4$

b) $\cos^{-1}\ 0$

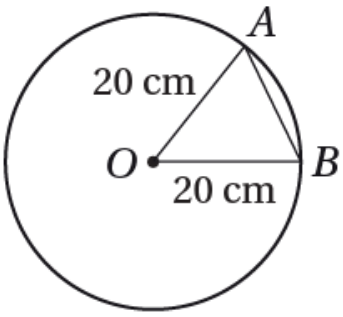
$\cos -1\ 0=\pi 2$

c) $\tan -1\ (-13)$

$\tan -1\ -13=-\pi 6$

أتحقق من فهمي صفحة (31):

إذا كات مساحة القطاع الدائري OAB هي $164\ cm^2$ في الشكل المجاور، فأجد مساحة ΔOAB .



$A=12r2\theta\rightarrow 12(20)2\theta=164\rightarrow\theta=4150rad12(20)2\sin\ 4150\approx 146.3cm2$

مساحة المثلث = نصف حاصل ضرب طولي ضلعي فيه بجيب الزاوية المحصورة بينهما.