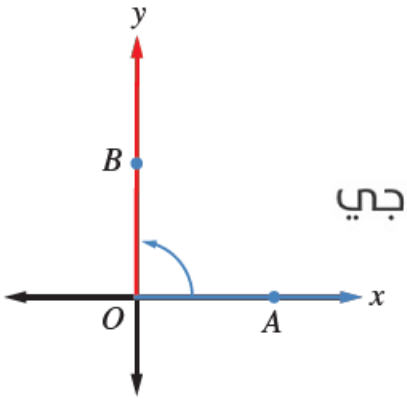
أتحقق من فهمي

النسب المثلثية

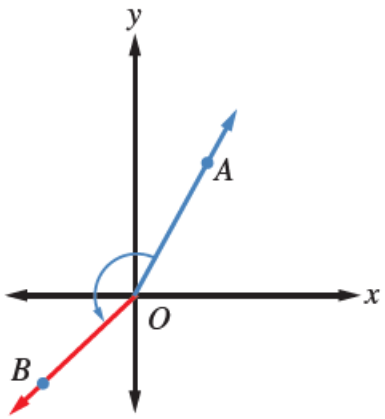
أتحقق من فهمي صفحة 79

أُحدِّدُ إذا كانَتِ الزاويتانِ الآتيتانِ في وضعٍ قياسيٍّ أمْ لا، مُبيِّنًا السببَ:

1



2



1) الزاوية في الوضع القياسي؛ لأن رأسها في نقطة الأصل، وضلع الابتداء منطبق على المحور x.

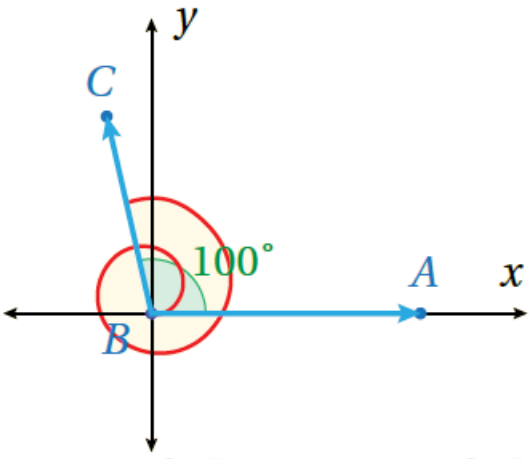
2) الزاوية ليست في الوضع القياسي؛ لأن ضلع الابتداء غير منطبق على المحور x.

أتحقق من فهمي صفحة 80

أرسمُ زاويةً قياسُها 460° في الوضعِ القياسيِّ، مُحدِّدًا مكانَها.

$460^\circ = 360^\circ + 100^\circ$

وعليه، فإن ضلع الانتهاء سيظهر في الربع الثاني.



أتحقق من فهمي صفحة 81

أَجِدُ النسبَ المثلثيةَ الأساسيةَ للزاويةِ θ المرسومةِ في الوضعِ القياسيِّ، التي يقطعُ ضلعُ انتهائِها دائرةَ الوحدةِ عندَ النقطةِ $P\left(-\frac{\sqrt{2}}{2}, -\frac{\sqrt{2}}{2}\right)$.

$$\sin\theta = -\frac{\sqrt{2}}{2}\ , \quad \cos\theta = -\frac{\sqrt{2}}{2}\ , \tan\theta = 1$$

وضلع الانتهاء للزاوية يقع في الربع الثالث.

منهاجي

أتحقق من فهمي صفحة 82

أَجِدُ النسبَ المثلثيةَ الأساسيةَ للزاويتيْنِ اللتيْنِ قياسُ كلٍّ منْهُما 270°، وَ 360° على الترتيبِ.

$\sin 270^\circ = -1, \cos 270^\circ = 0, \tan 270^\circ$ *u.d.*

$\sin 360^\circ = 0, \cos 360^\circ = 1, \tan 360^\circ = 0$

أتحقق من فهمي صفحة 84

أَجِدُ قيمةَ كلٍّ منْ $\sin\theta$ وَ $\tan\theta$ إذا كانَ $\cos\theta = 0.8$، ووقعَ ضلعُ انتهاءِ θ في الوضعِ القياسيِّ في الربعِ الرابعِ.

منهاجي

$$(\sin x)^2 + (0.8)^2 = 1$$

$$(\sin x)^2 = 1 - 0.64 = 0.36$$

$$\sin x = \pm 0.6$$

ولأن ضلع انتهاء الزاوية في الربع الرابع؛ فإن:

$$\sin x = -0.6$$

$$\tan x = \frac{-0.6}{0.8} = -0.75$$