أتحقق من فهمي

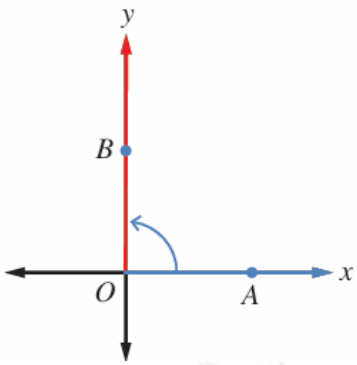
النسب المثلثية

إجابات دليل المعلم

أتحقق من فهمي صفحة (79):

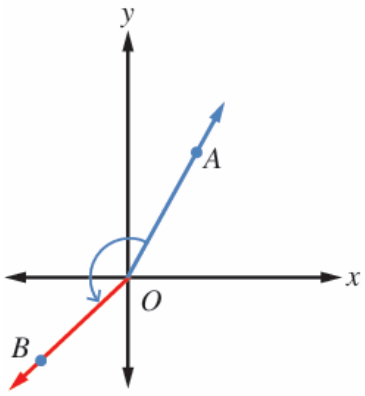
أحدد إذا كانت الزاويتان الآتيتان في وضع قياسي أم لا، مبيناً السبب:

1)



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

2)



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

أتحقق من فهمي صفحة (80):

أرسم زاويةً قياسها 460° في الوضع القياسي، محددًا مكانها.

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

وبذلك، فإن ضلع الانتهاء سيظهر في الربع الثاني.

أتحقق من فهمي صفحة (81):

أجد النسب المثلثية الأساسية للزاوية θ المرسومة في الوضع القياسي، التي يقطع ضلع انتهائها دائرة الوحدة عند النقطة $P(-22, -22)$.

$\sin \theta = -22$, $\cos \theta = -22$, $\tan \theta = 1$

وضلع الانتهاء للزاوية يقع في الربع الثالث.

أتحقق من فهمي صفحة (82):

أجد النسب المثلثية الأساسية للزاويتين اللتين قياس كل منهما 270°، و 360° على الترتيب.

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

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

أتحقق من فهمي صفحة (84):

أجد قيمة كل من $\sin \theta$ و $\tan \theta$ إذا كان $\cos \theta = 0.8$، ووقع ضلع انتهاء θ في الوضع القياسي في الربع الرابع.

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

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

$\sin x = \pm 0.6$

ولأن ضلع انتهاء الزاوية في الربع الرابع؛ فإن:

$$\sin x = -0.6$$

$$\tan x = -0.60.8 = -0.75$$