(4-3) الدوال المثلثية للزاويا

1) إيجاد قيم الدوال المثلثية بمعلومية نقطة :

تحقق من فهمك

1) إذا كان ضلع الانتهاء للزاوية θ المرسومة في الوضع القياسي يمر بالنقطة $(2\ ,\ -6)$، فأوجد القيم الدقيقة للدوال المثلثية الست للزاوية θ.

تدرب وحل المسائل

12) إذا كان ضلع الانتهاء للزاوية θ المرسومة في الوضع القياسي يمر بالنقطة $(12\ ,\ 5)$ ، فأوجد القيم الدقيقة للدوال المثلثية الست للزاوية θ.

2) الزاويا الربعية :

تحقق من فهمك

إذا كان ضلع الانتهاء للزاوية θ المرسومة في الوضع القياسي يمر بالنقطة $(0\ ,\ -2)$. فأوجد قيم الدوال المثلثية الست للزاوية θ.

تأكد

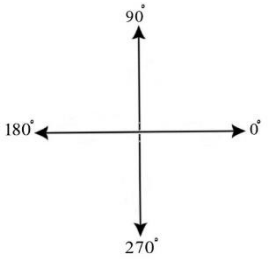
إذا كان ضلع الانتهاء للزاوية θ المرسومة في الوضع القياسي يمر بالنقطة $(0\ ,\ -4)$. فأوجد قيم الدوال المثلثية الست للزاوية θ.

3) إيجاد الزاويا المرجعية :

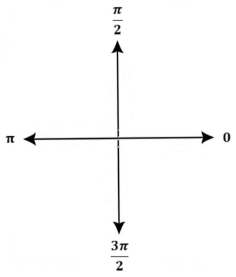
ارسم كلاً من الزوايا الاتية في الوضع القياسي، ثم أوجد الزاوية المرجعية لها:

تحقق من فهمك

1A) $-110°$

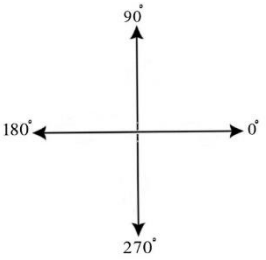


1B) $\frac{9\pi}{3}$



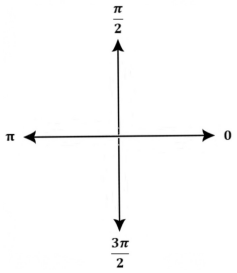
تأكد

4) $300°$



تدرب وحل المسائل

22) $-\frac{\pi}{4}$



4) استعمال الزاوية المرجعية لأيجاد قيمة دالة مثلثية :

أوجد القيمة الدقيقة لكل دالة مثلثية فيما يأتي :

تحقق من فهمك

4A) $\cos 135°$	4B) $\tan \frac{5\pi}{6}$

تأكد

7) $\sin \frac{3\pi}{4}$	9) $\sec 120°$

تدرب وحل المسائل

27) $\csc 225°$	30) $\cot \frac{5\pi}{4}$

تدرب وحل المسائل

افترض أن θ زاوية مرسومة في الوضع القياسي ، وقد أعطي فيما يأتي قيمة إحدى الدول المثلثية للزاوية θ و الربع الذي يقع فيه ضلع الانتهاء لها . أوجد قيم الدوال المثلثية الخمس الأخرى للزاوية.

34) $\sin\theta = \frac{4}{5}$ ، الربع الثاني

5) استعمال الدوال المثلثية :

تحقق من فهمك

5) أراجيح : أوجد الارتفاع الكلي لنهاية الذراع الأصفر اللون في المثال 5 ، إذا كان طول هذا الذراع $72\ ft$، وارتفاع محور الدوران $88\ ft$ وقياس زاوية الدوران $-195°$.

مسائل مهارات التفكير العليا

45) تبرير: حدد ما إذا كانت المعادلة : $3 \sin 60° = \sin 180°$ صحيحة أم غير صحيحة.وضح إجابتك .