(4-6) الدوال الدائرية

1) إيجاد قيمة الجيب و جيب التمام لزاوية بمعلومية نقطة على دائرة الوحدة :

إذا كان ضلع الانتهاء للزاوية θ المرسومة في الوضع القياسي يقطع دائرة الوحدة في النقطة P. فأوجد كلاً من

$\sin\theta$, $\cos\theta$ في كل مما يأتي :

تحقق من فهمك

1) $P\left(\frac{3}{5}, -\frac{4}{5}\right)$

تأكد

2) $P\left(-\frac{\sqrt{2}}{2}, \frac{\sqrt{2}}{2}\right)$

تدرب وحل المسائل

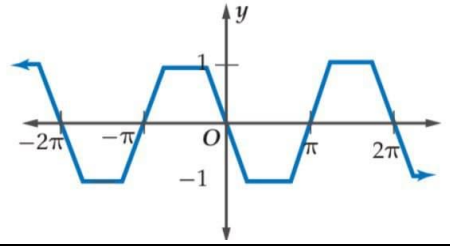
10) $P\left(-\frac{10}{26}, -\frac{24}{26}\right)$

2) إيجاد طول الدورة :

أوجد طول الدورة لكل من الدوال الاتية .

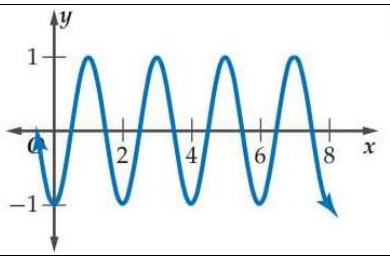
تحقق من فهمك

2)

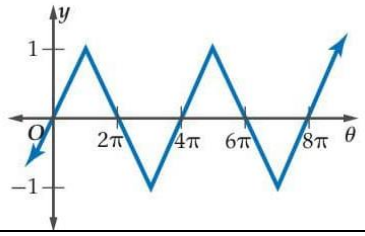


تأكد

3)

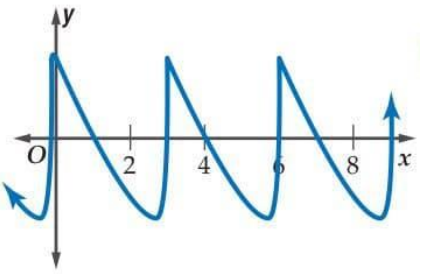


4)

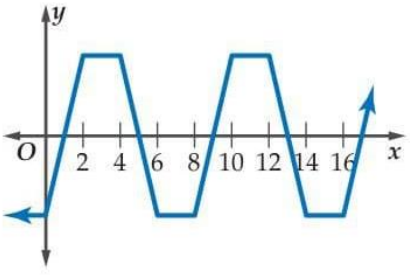


تدرب وحل المسائل

13)



14)



3) استعمال الدوال الدائرية .

تحقق من فهمك

3) دراجات هوائية: افرض أن البدال للدراجة الهوائية المحددة في فقرة "لماذا ؟" الواردة في بداية الدرس يدور بمعدل دورة واحدة لكل ثانية.

A) أنشىء جدولاً يوضح ارتفاع البدال عند الثواني الآتية: $0 , 0.5 , 1.0 , 1.5 , 2.0 , 2.5 , 3.0 \sec$.

B) أوجد طول دورة الدالة و مثلها بيانيّاً.

4) حساب قيم الدوال المثلثية .

أوجد القيم الدقيقة لكل دالة مثلثية ممّا يأتي:

تحقق من فهمك

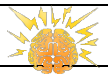
4A) $\sin 420^\circ$	**4B)** $\cos\left(-\frac{3\pi}{4}\right)$

تأكد

تدرب وحل المسائل

7) $\sin(-60^\circ)$	**23)** $\cos(570^\circ)$

مسائل مهارات التفكير العليا



33) **اكتشف الخطأ** : قام كل من خالد و نواف بحساب قيمة المقدار $\cos\left(-\frac{\pi}{3}\right)$. فأيهما إجابته صحيحة ؟ فسر إجابتك .

خالد

$$\cos\frac{-\pi}{3} = -\cos\frac{\pi}{3} = -0.5$$

نواف

$$\cos\frac{-\pi}{3} = \cos\left(-\frac{\pi}{3} + 2\pi\right) = \cos\frac{5\pi}{3} = 0.5$$