

إذا كان ضلع الانتهاء للزاوية  $\theta$  المرسومة في الوضع القياسي يقطع دائرة الوحدة في النقطة  $P\left(\frac{3}{5}, -\frac{4}{5}\right)$ . فأوجد كلاً من:

1

$\cos \theta, \sin \theta$ .

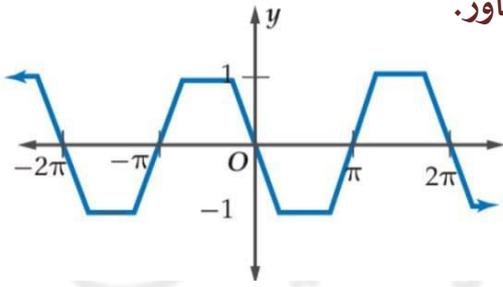
$$P\left(\frac{3}{5}, -\frac{4}{5}\right) = P(\cos \theta, \sin \theta)$$

$$\cos \theta = \frac{3}{5}$$

$$\sin \theta = -\frac{4}{5}$$

أوجد طول الدورة للدالة الممثلة بيانياً في الشكل المجاور.

2



طول الدورة هو  $2\pi$ .

**دراجات هوائية:** افرض أن البديل للدرجة الهوائية المحددة في فقرة "لماذا؟" الواردة في بداية الدرس يدور بمعدل دورة واحدة لكل ثانية.

3A

أنشئ جدولاً يوضح ارتفاع البديل عند القيم الآتية:  $0, 0.5, 1.0, 1.5, 2.0, 2.5, 3.0 \text{ sec}$

الزمن (sec)	الارتفاع (in)
0	18
0.5	4
1.0	18
1.5	4
2.0	18
2.5	4
3.0	18

أوجد طول دورة الدالة ومثلها بيانياً.

3B

طول الدورة هو الزمن لإكمال دورة كاملة، لذلك طول الدورة 1 ثانية.

أوجد القيم الدقيقة لكل دالة مما يأتي:

$$\cos\left(-\frac{3\pi}{4}\right)$$

4A

$$\cos\left(-\frac{3\pi}{4}\right) = \cos\frac{5\pi}{4} = -\frac{\sqrt{2}}{2}$$

$$\sin 420^\circ$$

4B

$$\sin 420^\circ = \sin(60^\circ + 360^\circ) = \sin 60^\circ = \frac{\sqrt{3}}{2}$$

تطوير - إنتاج - ر