

**47 a.**  $0 < x < \frac{\pi}{2}$  donc le point associé au réel  $x$  se situe au-dessus de l'axe des abscisses, donc son ordonnée est positive. Ainsi  $\sin(x) > 0$ .

D'autre part,  $\cos^2(x) = 0,6^2 = 0,36$  et grâce à  $\cos^2(x) + \sin^2(x) = 1$ , il vient :

$$\sin^2(x) = 1 - \cos^2(x) = 0,64.$$

Or  $\sin(x) > 0$ , donc  $\sin(x) = \sqrt{0,64} = 0,8$ .

À l'aide de la calculatrice, on obtient  $\sin^{-1}(0,8) \approx 0,927$  à  $10^{-3}$  près.

**b.**  $\pi < x < 2\pi$  donc le point associé au réel  $x$  se situe au-dessous de l'axe des abscisses, donc son ordonnée est négative. Ainsi  $\sin(x) < 0$ .

D'autre part  $\cos^2(x) = \left(\frac{4}{5}\right)^2 = \frac{16}{25}$  et grâce à  $\cos^2(x) + \sin^2(x) = 1$  il vient :

$$\sin(x) = -\sqrt{1 - \cos^2(x)} = -\sqrt{1 - \frac{16}{25}} = -\sqrt{\frac{9}{25}} = -\frac{3}{5}.$$