

جد  $\sin \theta$  إذا كان  $\cos \theta = \frac{3}{4}$  و  $0^\circ < \theta < 90^\circ$ .

$$\cos^2 \theta + \sin^2 \theta = 1$$

متطابقة مثلثية

$$\sin^2 \theta = 1 - \cos^2 \theta$$

اطرح  $\cos^2 \theta$  من كل طرف.

$$\sin^2 \theta = 1 - \left(\frac{3}{4}\right)^2$$

عوض عن  $\cos \theta$  بـ  $\frac{3}{4}$ .

$$\sin^2 \theta = 1 - \frac{9}{16}$$

تربيع  $\frac{3}{4}$ .

$$\sin^2 \theta = \frac{7}{16}$$

اطرح.

$$\sin \theta = \pm \frac{\sqrt{7}}{4}$$

جد الجذر التربيعي لكل من الطرفين.

نظرًا إلى أن الزاوية  $\theta$  تقع في الربع الأول، فإن  $\sin \theta$  موجبة.

$$\sin \theta = \frac{\sqrt{7}}{4}$$