

EVEN ANSWERS, Chapter 7

7.2:

$$20) \quad \theta = \frac{3\pi}{4} + \pi n$$

$$30) \quad t = \frac{\pi}{2} + \pi n$$

$$42) \quad t = \frac{2\pi}{3}, \frac{4\pi}{3}, \pi$$

48) no solution

$$50) \quad \theta = 0, \frac{3\pi}{2}$$

7.3:

2)

a) $\cot 65^\circ 48'$

b) $\cos 19'$

c) $\sin \frac{\pi}{6}$

d) $\tan 28.13^\circ$

6)

a) $\frac{\sqrt{3} + \sqrt{2}}{2}$

b) $\frac{\sqrt{6} - \sqrt{2}}{4}$

10)

a) $\frac{-3 - \sqrt{3}}{3}$

b) $-2 - \sqrt{3}$

12) $\cos 63^\circ$

14) $\sin 61^\circ$

18)

$$\frac{7 + 24\sqrt{3}}{50}$$

- 20) a) $\frac{3}{5}$
 b) $\frac{4}{5}$
 c) $\frac{3}{4}$
 d) $-\frac{117}{125}$
 e) $\frac{44}{125}$
 f) $-\frac{117}{44}$
- 22) a) $\frac{-2-2\sqrt{10}}{9} \approx -0.92$
 b) $\frac{-2-2\sqrt{10}}{\sqrt{5}-4\sqrt{2}} \approx 2.43$
 c) *QIII*
- 40) Identify could be verified in different ways.

7.4:

- 2) a) $\frac{24}{25}$
 b) $\frac{7}{25}$
 c) $\frac{24}{7}$
- 4) a) $-\frac{24}{25}$
 b) $-\frac{7}{25}$
 c) $\frac{24}{7}$
- 14) There are different ways the identity could be verified.
 22) There are different ways the identity could be verified.
- 46) a) $-\frac{3\pi}{2}, -\frac{\pi}{2}, \frac{\pi}{2}, \frac{3\pi}{2}$ or $-\frac{11\pi}{6}, -\frac{7\pi}{6}, \frac{\pi}{6}, \frac{5\pi}{6}$
- 50) $\theta \approx 24.30^\circ$ or 75.70°

7.6:

4)

a) 0

b) π

c) 0

12)

a) $\frac{\pi}{3}$

b) $\frac{2\pi}{3}$

c) $\frac{\pi}{6}$

14)

a) $\frac{\sqrt{3}}{2}$

b) $\frac{1}{\sqrt{2}}$

c) not defined

20)

a) $\frac{120}{169}$

b) $-\frac{1519}{1681}$

c) $-\frac{240}{161}$

24)

$$\frac{\sqrt{1-x^2}}{x}$$

32)

a) $\frac{\pi}{2}$

b) π

c) $-\frac{\pi}{2}$

34) graph cannot be displayed here

54) $x \approx 2\pi - 0.6662$ or 5.6170 , $x \approx \pi + 0.6662$ or 3.8078 56) $t = -0.6013$ 62) $x \approx 0.7298, 2.4118, 3.6652, 5.7596$ 64) $x \approx 1.5708, 4.7124, 3.9897, 5.4351$