

## EVEN ANSWERS, Chapter 7

7.2:

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

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

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

48) no solution

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

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)

a)  $\frac{63}{65}$

b)  $-\frac{63}{16}$

c) *QII*

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  $75.70^\circ$

**7.6:**

4)

- a)  $-\frac{\pi}{4}$   
 b)  $\frac{2\pi}{3}$   
 c)  $-\frac{\pi}{3}$
- 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)  $\pi$   
 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)  $x \approx 1.5708$ ,  $4.7124$ ,  $3.9897$ ,  $5.4351$