

Chapter 5.1-5.2 & 7.1-7.3

Review Solutions

- 1) $\frac{\pi}{4}$
- 2) $\frac{\pi}{4}$
- 3) $\frac{\pi}{3}$
- 4) 0
- 5) 0
- 6) 1.37
- 7) 0.20
- 8) $\frac{4\pi}{7}$
- 9) $-\frac{\pi}{4}$
- 10) a) $-\frac{\pi}{6}$
b) $\frac{\pi}{3}$
- 11) not defined
- 12) $-\sqrt{3}$
- 13) $\frac{\sqrt{3}}{2}$
- 14) 1
- 15) $\frac{2\sqrt{5}}{5}$
- 16) $\frac{\sqrt{77}}{2}$
- 17) $\frac{4}{5}$
- 18) undefined
- 19) $\frac{\sqrt{33}}{7}$
- 20) $-\frac{\pi}{4}$
- 21) $\sqrt{1-u^2}$
- 22) $\frac{u\sqrt{u^2+1}}{u^2+1}$
- 23) $\left\{\frac{\pi}{6}, \frac{5\pi}{6}, \frac{7\pi}{6}, \frac{11\pi}{6}\right\}$
- 24) $\left\{\frac{\pi}{6}, \frac{5\pi}{6}\right\}$
- 25) $\left\{\frac{5\pi}{6}, \frac{7\pi}{6}\right\}$
- 26) $\left\{\frac{2\pi}{3}, \frac{4\pi}{3}\right\}$
- 27) $\left\{\frac{\pi}{3}, \frac{2\pi}{3}, \frac{4\pi}{3}, \frac{5\pi}{3}\right\}$
- 28) {0.72, 5.56}
- 29) {0.34, 2.80}
- 30) a) $\left\{\theta \mid \theta = \frac{\pi}{2} + 2k\pi\right\}$
b) $2\theta = \frac{\pi}{6} + 2k\pi \therefore \theta = \frac{\pi}{12} + k\pi$ and
 $2\theta = \frac{5\pi}{6} + 2k\pi \therefore \theta = \frac{5\pi}{12} + k\pi$ For solutions
over $0 \leq \theta \leq 2\pi$ then: $\left\{\frac{\pi}{12}, \frac{5\pi}{12}, \frac{13\pi}{12}, \frac{17\pi}{12}\right\}$
- 31) $\{0, \pi\}$
- 32) $\left\{0, \pi, \frac{3\pi}{2}\right\}$
- 33) $\left\{0, \frac{\pi}{3}, \frac{5\pi}{3}\right\}$
- 34) $\left\{\frac{2\pi}{3}, \pi, \frac{4\pi}{3}\right\}$
- 35) 0.9
- 36) 1.1
- 37) 30
- 38) $6x+8$
- 39) yes, yes
- 40) $f^{-1}(x) = \frac{x+7}{2}$