Solving Simple Trig Equations (with answers)
Extra Practice

Solve each equation for $0 \le \theta < 2\pi$. Round your answers to the nearest hundredth.

1) $\sin \theta = \dfrac{\sqrt{3}}{2}$

2) $-\dfrac{\sqrt{2}}{2} = \cos \theta$

3) $\cos \theta = -2$

4) $\sin \theta = -\dfrac{1}{2}$

5) $\cos \theta = -0.88$

6) $\sin \theta = -\dfrac{\sqrt{2}}{2}$

7) $\sin \theta = 0.1$

8) $\cos \theta = -0.86$

9) $\cos \theta = 0.13$

10) $\cos \theta = -6.99$

11) $0.93 = \sin \theta$

12) $0.51 = \cos \theta$

13) $\sin \theta = -1$

14) $\sin \theta = -0.02$

15) $6.9 = \sin \theta$

16) $\dfrac{1}{2} = \sin \theta$

17) $\cos \theta = -0.64$

18) $\cos \theta = 0.12$

19) $-0.9 = \sin \theta$

20) $\cos \theta = -\dfrac{\sqrt{3}}{2}$

Solve each equation for $0 \le \theta < 2\pi$.

21) $\cos \theta = -\dfrac{1}{2}$

22) $\sin \theta = -\dfrac{\sqrt{3}}{2}$

23) $\cos \theta = 0$

24) $-\dfrac{1}{2} = \sin \theta$

25) $\sin \theta = \dfrac{\sqrt{2}}{2}$

26) $-\dfrac{\sqrt{2}}{2} = \sin \theta$

 Made with Infinite Algebra 2.

27) $\sin \theta = -1$

28) $\sin \theta = \dfrac{\sqrt{3}}{2}$

29) $\cos \theta = -\dfrac{\sqrt{3}}{2}$

30) $0 = \sin \theta$

Solve each equation for $0 \le \theta < 360$.

31) $\sin \theta = 0$

32) $\cos \theta = -1$

33) $\dfrac{\sqrt{3}}{2} = \cos \theta$

34) $\dfrac{\sqrt{2}}{2} = \sin \theta$

35) $-\dfrac{\sqrt{3}}{2} = \sin \theta$

36) $\cos \theta = 0$

37) $\dfrac{\sqrt{2}}{2} = \cos \theta$

38) $\cos \theta = -\dfrac{\sqrt{2}}{2}$

39) $\dfrac{\sqrt{3}}{2} = \sin \theta$

40) $\sin \theta = -\dfrac{1}{2}$

41) $\sin \theta = -\dfrac{1}{2}$

42) $\dfrac{1}{2} = \sin \theta$

43) $\cos \theta = -\dfrac{\sqrt{2}}{2}$

44) $\sin \theta = 0$

45) $\sin \theta = \dfrac{\sqrt{2}}{2}$

46) $1 = \cos \theta$

47) $\cos \theta = 0$

48) $\cos \theta = \dfrac{\sqrt{3}}{2}$

49) $\cos \theta = \dfrac{1}{2}$

50) $\dfrac{\sqrt{3}}{2} = \sin \theta$

Answers to Extra Practice (ID: 1)

1) $\{1.05, 2.09\}$

2) $\{2.36, 3.93\}$

3) No solution.

4) $\{3.67, 5.76\}$

5) $\{2.65, 3.64\}$

6) $\{3.93, 5.5\}$

7) $\{0.1, 3.04\}$

8) $\{2.61, 3.68\}$

9) $\{1.44, 4.84\}$

10) No solution.

11) $\{1.19, 1.95\}$

12) $\{1.04, 5.25\}$

13) $\{4.71\}$

14) $\{3.16, 6.26\}$

15) No solution.

16) $\{0.52, 2.62\}$

17) $\{2.27, 4.02\}$

18) $\{1.45, 4.83\}$

19) $\{4.26, 5.16\}$

20) $\{2.62, 3.67\}$

21) $\left\{\dfrac{2\pi}{3}, \dfrac{4\pi}{3}\right\}$

22) $\left\{\dfrac{4\pi}{3}, \dfrac{5\pi}{3}\right\}$

23) $\left\{\dfrac{\pi}{2}, \dfrac{3\pi}{2}\right\}$

24) $\left\{\dfrac{7\pi}{6}, \dfrac{11\pi}{6}\right\}$

25) $\left\{\dfrac{\pi}{4}, \dfrac{3\pi}{4}\right\}$

26) $\left\{\dfrac{5\pi}{4}, \dfrac{7\pi}{4}\right\}$

27) $\left\{\dfrac{3\pi}{2}\right\}$

28) $\left\{\dfrac{\pi}{3}, \dfrac{2\pi}{3}\right\}$

29) $\left\{\dfrac{5\pi}{6}, \dfrac{7\pi}{6}\right\}$

30) $\{0, \pi\}$

31) $\{0, 180\}$

32) $\{180\}$

33) $\{30, 330\}$

34) $\{45, 135\}$

35) $\{240, 300\}$

36) $\{90, 270\}$

37) $\{45, 315\}$

38) $\{135, 225\}$

39) $\{60, 120\}$

40) $\{210, 330\}$

41) $\{210, 330\}$

42) $\{30, 150\}$

43) $\{135, 225\}$

44) $\{0, 180\}$

45) $\{45, 135\}$

46) $\{0\}$

47) $\{90, 270\}$

48) $\{30, 330\}$

49) $\{60, 300\}$

50) $\{60, 120\}$