

Name: \_\_\_\_\_

### SM3 9.2: Angles & Radians

Draw each angle in standard form.

1)  $130^\circ$

2)  $45^\circ$

3)  $-30^\circ$

4)  $-172^\circ$

5)  $200^\circ$

6)  $-300^\circ$

7)  $720^\circ$

8)  $-570^\circ$

9)  $765^\circ$

Determine the Quadrant in which the terminal side of each angle resides.

10)  $172^\circ$

11)  $-315^\circ$

12)  $718^\circ$

13)  $415^\circ$

14)  $-63^\circ$

15)  $135^\circ$

16)  $-700^\circ$

17)  $1020^\circ$

18)  $-284^\circ$

Convert each degree measure to radians.

19)  $120^\circ$

20)  $210^\circ$

21)  $-60^\circ$

22)  $420^\circ$

23)  $-110^\circ$

24)  $330^\circ$

25)  $-45^\circ$

26)  $150^\circ$

27)  $300^\circ$

28)  $-135^\circ$

29)  $450^\circ$

30)  $-210^\circ$

Convert each radian to degree measure.

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

32)  $\frac{5\pi}{3}$

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

34)  $\frac{3\pi}{4}$

35)  $-\frac{\pi}{4}$

36)  $-\frac{5\pi}{6}$

37)  $\frac{7\pi}{6}$

38)  $-\frac{\pi}{6}$

39)  $2.3$

40)  $\frac{11\pi}{6}$

41)  $-1.28$

42)  $-\frac{2\pi}{3}$

Draw each angle in standard form.

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

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

45)  $\frac{5\pi}{3}$

46)  $\frac{7\pi}{6}$

47)  $\frac{7\pi}{4}$

48)  $-\pi$

49)  $-\frac{10\pi}{3}$

50)  $\frac{13\pi}{6}$

51)  $8\pi$

Determine the quadrant in which the terminal side of each angle resides.

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

53)  $\frac{5\pi}{3}$

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

55)  $\frac{3\pi}{4}$

56)  $-\frac{\pi}{4}$

57)  $-\frac{5\pi}{6}$

58)  $\frac{7\pi}{6}$

59)  $-\frac{\pi}{6}$

60)  $\frac{11\pi}{6}$

Find one positive and one negative coterminal angle for each of the following. There is no need to graph the angles.

61)  $30^\circ$

62)  $-40^\circ$

63)  $150^\circ$

64)  $220^\circ$

65)  $-33^\circ$

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

$$67) \frac{5\pi}{2}$$

$$68) -\frac{2\pi}{3}$$

$$69) -\frac{5\pi}{6}$$

$$70) \frac{5\pi}{3}$$

$$71) -\frac{4\pi}{3}$$

$$72) -410^\circ$$

$$73) 700^\circ$$

$$74) -\frac{17\pi}{6}$$

$$75) \frac{31\pi}{6}$$