

6. $\sec 51^\circ / \csc 49^\circ = \underline{\hspace{2cm}}$.
7. Si θ es un ángulo agudo medido en grados tal que $\cot \theta = 2$, entonces el valor exacto de $\cot \theta + \cot(90^\circ - \theta) = \underline{\hspace{2cm}}$.
8. Si θ es un ángulo agudo tal que $\tan \theta = \sqrt{3}$, entonces $\theta = \underline{\hspace{2cm}}$.
9. El ángulo de referencia de $4\pi/3$ es $\underline{\hspace{2cm}}$.
10. π radianes = $\underline{\hspace{2cm}}$ grados.

≡ C. Ejercicios de repaso

En los problemas 1 a 4, dibuje el ángulo dado en posición estándar.

1. $-5\pi/6$
2. $7\pi/3$
3. 225°
4. -450°

En los problemas 5 a 8, convierta el ángulo dado a radianes.

5. -120°
6. 1°
7. 48.3°
8. $14^\circ 14'$

En los problemas 9 a 12, convierta el ángulo dado a grados decimales.

9. $\pi/9$
10. $78^\circ 15'$
11. 2.3
12. $7\pi/3$

En los problemas 13 a 16, convierta el ángulo dado a grados, minutos y segundos.

13. 70.5°
14. 170.15°
15. 3.1
16. $\pi/10$

En los problemas 17 y 18, encuentre dos ángulos positivos y dos negativos que sean coterminales con el ángulo dado.

17. 85°
18. $7\pi/6$

En los problemas 19 a 22, evalúe las seis funciones trigonométricas del ángulo θ si θ está en posición estándar y el lado terminal de θ contiene el punto dado.

19. $(-1, 2)$
20. $(4, 7)$

21. $(-0.5, -0.3)$

22. $(\sqrt{2}, \sqrt{5})$

En los problemas 23 a 28, se proporciona el valor de una de las funciones trigonométricas del ángulo θ . Con base en el valor dado y la información adicional, determine los valores de cinco funciones trigonométricas restantes de θ .

23. $\cos \theta = -\frac{1}{7}$, θ está en el cuadrante III.

24. $\sin \theta = \frac{2}{3}$, θ está en el cuadrante II.

25. $\cot \theta = -5$, θ está en el cuadrante IV.

26. $\sec \theta = 15$, $\sin \theta < 0$

27. $\csc \theta = -7$, $\tan \theta > 0$

28. $\tan \theta = \frac{1}{9}$, $\sec \theta < 0$

29. Si $\cot \theta = -4$, encuentre todos los valores posibles de $\sin \theta$, $\cos \theta$, $\tan \theta$, $\sec \theta$ y $\csc \theta$.

30. Si $4 \sin \theta = 3 \cos \theta$, encuentre todos los valores posibles de $\sin \theta$, $\cos \theta$, $\tan \theta$, $\sec \theta$ y $\csc \theta$.

En los problemas 31 a 34, encuentre el valor exacto de la expresión dada. No use la calculadora.

31. $\sin\left(-\frac{7\pi}{4}\right)$

32. $\csc \frac{13\pi}{6}$

33. $\tan 495^\circ$

34. $\sin 330^\circ$

En los problemas 35 a 38, encuentre todos los ángulos θ , si $0^\circ \leq \theta < 360^\circ$, que satisfagan la condición dada. No use la calculadora.

35. $\sin \theta = \frac{\sqrt{2}}{2}$

36. $\tan \theta = -\frac{\sqrt{3}}{3}$

37. $\sec \theta = -2$

38. $\csc \theta = -\sqrt{2}$

En los problemas 39 a 42, encuentre todos los ángulos θ , si $0 \leq \theta < 2\pi$, que satisfagan la ecuación dada. No use la calculadora.

39. $\sin \theta = \frac{\sqrt{3}}{2}$

40. $\csc \theta = -1$

41. $\cot \theta = -1$

42. $\cos \theta = \frac{1}{2}$