



Sistemas de Medidas Angulares

Recuerda que: $\frac{S}{180} = \frac{C}{200} = \frac{R}{\pi}$

1. Convertir 54° a centesimales.
2. Convertir 800° a radianes.
3. Expresar en el sistema centesimal el ángulo $26^\circ 12' 45''$
4. Expresar en grados, minutos y segundos sexagesimales el ángulo: $157,985^\circ$
5. Expresar en grados, minutos y segundos el ángulo: $14,96740^\circ$
6. Expresar en grados centesimales el ángulo: $158^\circ 17^m 97^s$
7. Convertir al sistema sexagesimal en grados, minutos y segundos el ángulo: $\frac{5}{1800} \pi Rad$
8. Convertir $17^\circ 80^m 60^s$ a radianes.
9. Convertir al sistema radial: $64^\circ 26' 15''$
10. Sabiendo que $56^\circ 35^m 71^s$ equivalen a $x^\circ y' z''$. Hallar el valor de $\sqrt{x - y + z + 1}$

11. Sabiendo que: $\frac{1}{48} \pi rad \ll X^\circ Y'$, calcular

$$x \sqrt{\frac{3}{5}} Y$$

12. Sabiendo que $12^\circ 30' 36''$ equivalen a $x^\circ y^m z^s$. Hallar el valor de: $z(x+y)$

13. Sabiendo que $\frac{\pi}{16} rad$ equivalen a $A^\circ B' C''$. Hallar el valor de $\sqrt{A + B + C - 1}$

14. Sabiendo que 24° equivalen a $\frac{A\pi}{B} rad$. Hallar el valor de $^{100}\sqrt{A^B}$

15. Convertir a grados, minutos y segundos sexagesimales el ángulo: $93^\circ 90^m$

16. Convertir a grados, minutos y segundos centesimales el ángulo: $\frac{3\pi}{8000} rad$

17. Convertir a grados, minutos y segundos sexagesimales el ángulo: $\frac{7}{1200} \pi rad$

18. Sabiendo que: $\frac{9}{1200} \pi rad \ll A^\circ B^m C^s$. Hallar el valor de: $\sqrt{B - A - C}$

19. Convertir a grados, minutos y segundos sexagesimales el ángulo: $73^\circ 90^m 83^s$

20. Convertir $17^\circ 80^m 60^s$ a grados, minutos y segundos sexagesimales

21. Convertir $12^\circ 16^m 47^s$ a grados, minutos y segundos sexagesimales

22. Convertir $\frac{202}{200} \pi rad$ a grados, minutos y segundos sexagesimales.

23. Si se sabe que 25 grados de un nuevo sistema P equivalen a 30° , determine a cuánto equivale un grado del sistema P en el sistema radial

24. Si A representa la 300ava parte de un grado centesimal y B la 100ava parte de un radián. Hallar A/B

En los siguientes problemas deberás tener en cuenta que S, C y R, representan a los sistemas sexagesimal, centesimal y radial

25. Si S, C y R son los números que expresan la medida de un mismo ángulo en los tres sistemas. Además se cumple que: $\sqrt{SK + S} = \sqrt{CK - C} = K$, $K > 1$. Halle la medida de dicho ángulo en radianes



<http://youtube.com/MateMovil1>



<http://MateMovil.com>



<http://facebook.com/matemovil>



<http://twitter.com/matemovil1>



Sistemas de Medidas Angulares

26. Sabiendo que para un ángulo se cumple que: $\sqrt[3]{S} + \sqrt{30C} = 33$. Hallar la medida de dicho ángulo en radianes.

27. Si se verifica que para un ángulo: $\sqrt{C+S} + \sqrt{C-S} = R(\sqrt{19} + 1)$. Halle la medida de dicho ángulo en radianes.

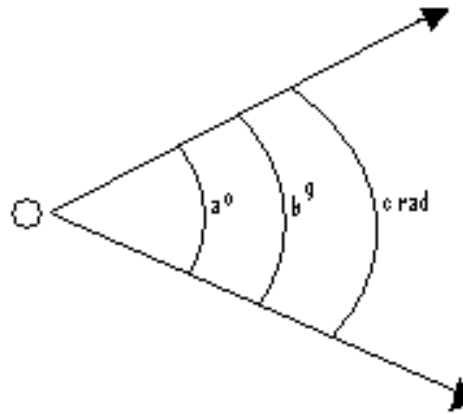
28. Si S, C y R representan la medida de un ángulo en los 3 sistemas de medición angular, y se cumple que: $3C^\circ - 2S^g = \pi rad$. Calcular la medida de dicho ángulo en radianes.

29. ¿Para qué valor de x se verifica la igualdad:

$$\left[\frac{(x-3)^\circ}{5^g} \right] = \left[\frac{(4x-18)^\circ}{15^g} \right]^g$$

30. Si S, C y R representan la medida de un ángulo en los 3 sistemas de medición angular, y se cumple que: $\frac{C^2 - 3CS + 3S^2}{C^2 + 3CS + 2S^2} = -\frac{R}{19\pi}$. Calcular la medida de dicho ángulo en radianes.

31. En la figura mostrada, se cumple que: $a+b+c = 950 + 2.5\pi$; siendo a, b y c las medidas del ángulo XOY. Hallar el valor de c



32. La suma del número de minutos centesimales y el número de segundos sexagesimales de la medida de un ángulo es 33400. Halle la medida de dicho ángulo en radianes.

33. ¿Cuál es la medida del ángulo que verifica la igualdad? Expresar el valor en el sistema "A", en el que 1 vuelta equivale a 50 grados A.

$$\frac{1}{S} = \frac{1}{C} + \frac{1}{C^2} + \frac{1}{C^3} + \dots$$

34. Sabiendo que: $\alpha = 2^\circ + 4^\circ + 6^\circ + 8^\circ + \dots + 20^\circ$; $\beta = \left(\frac{10}{9}\right)^g + \left(\frac{20}{9}\right)^g + \left(\frac{30}{9}\right)^g + \dots + \left(\frac{200}{9}\right)^g$. Hallar medida de $\alpha - \beta$ en el sistema radial

35. Sabiendo que $56^e 35^m 71^s$ equivalen a $x^\circ y' z''$. Hallar el valor de $\sqrt{x-y+z+1}$

36. Si los números de grados sexagesimales y centesimales que contiene un ángulo se relacionan de modo que: $C - S = x + \frac{1}{x}$; $x \in IR$

37. Determine la medida en radianes del ángulo que cumple: $S = 2x^x$ y $C = x^x + 11$

38. Simplificar la expresión: $P = \frac{5S + 4C}{3S - C}$.

39. Determinar la medida de un ángulo en radianes, tal que verifique la siguiente condición:

$$\frac{SC}{S^2 + C^2} = \frac{9}{81}(C - S).$$

