

Operaciones en forma incompleja

- * Las operaciones en cualquier forma incompleja en el sistema sexagesimal son iguales que las operaciones en el sistema decimal.
- * Simplemente, el resultado se obtiene en la misma unidad que los datos.
- * Es la manera más cómoda de hacer operaciones con el sistema sexagesimal.

Ejemplo 1	$2,5 \text{ h} + 7,41 \text{ h} = 9,91 \text{ h}$	Usamos la hora como unidad
Ejemplo 2	$3,04^\circ + 6,8^\circ = 9,84^\circ$	Usamos el grado sexagesimal como unidad
Ejemplo 3	$2,1 \text{ min} + 4,2 \text{ min} = 6,3 \text{ min}$	Usamos el minuto como unidad
Ejemplo 4	$17,34' + 23,15' = 40,49'$	Usamos el minuto sexagesimal como unidad
Ejemplo 5	$17,28 \text{ s} + 14,65 \text{ s} = 31,93 \text{ s}$	Usamos el segundo como unidad
Ejemplo 6	$19,25'' + 34,03'' = 53,28''$	Usamos el segundo sexagesimal como unidad
Ejemplo 7	$4 \cdot 7,33 \text{ h} = 29,32 \text{ h}$	Usamos la hora como unidad
Ejemplo 8	$7 \cdot 51,63' = 361,41'$	Usamos el minuto sexagesimal como unidad
Ejemplo 9	$305,41^\circ : 5 = 61,082^\circ$	Usamos el grado sexagesimal como unidad

Dificultades en la vida real

Aunque la manera aconsejada de realizar cálculos en el sistema sexagesimal sea elegir una unidad y hacer todas las operaciones con ella igual que si se tratara del sistema decimal, la vida real nos obliga a tener en cuenta dos cosas:

- * Los datos suelen venir en forma compleja.
- * Se espera que demos la solución en forma compleja.

Ejemplos

- * Sería inusual decir «alguien ha realizado el maratón en 2,705 horas», porque lo común es decir «alguien ha realizado el maratón en 2 h 42 min 18 s».
- * Para referirnos a la hora del día no se suele decir «quedamos a las 16,25 h», sino «quedamos a las 16:15». Por supuesto, coloquialmente diríamos «quedamos a las cuatro y cuarto», pero estamos haciendo ciencia y hay que aprender a trabajar con precisión.

Calculadoras científicas

Las calculadoras científicas incorporan varias funciones para ayudarnos con los cálculos en el sistema sexagesimal, pero no suelen manejar directamente todos los casos posibles, hay que saber manejarlas.

Ordenadores

No todos los programas y lenguajes de ordenador incorporan funciones de manejo del sistema sexagesimal, por lo que es muy habitual tener que programarlas uno mismo. Por eso, es muy importante que aprendas a hacer a mano las operaciones con este sistema.



phn / angles.py

Created Jul 28, 2011

Python classes and functions for working with angles.