El sistema sexagesimal

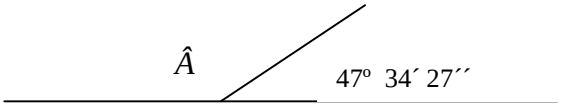
2. Realiza las siguientes operaciones con ángulos
a) 56º 38´ 11´´ + 46º 37´ 3´´ + 119º 48´ 52´´
b) 56º 38´ 11´´ - 32º 43´ 56´´
c) (35º 46´ 11´´) x 7
d) (123º 45´ 26´´) : 7
e) 25º 43´ 32´´ + 37º 32´ 56´´
f) 85º 25´ 34´´ - 36º 31´ 52´´
g) (24º 35´ 46´´) x 3
h) (75º 34´ 27´´) : 4
i) 35º 44´ 23´´ + 68º 53´ 45´´
j) (15º 27´ 48´´) x 7
k) 84º 14´ 32´´ - 55º 36´ 25´´
l) (74º 33´18´´) : 6
ll) 86º 23´ 46´´ + 54º 47´ 25´´
m) 123º 23´ 18´´ - 67º 46´ 23´´
n) (18º 23´ 41´´) x 7
ñ) (121º 13´ 55´´) : 6

3. Indica si son complementarios los ángulos 32º 35´ y 5º 40´

4. Un ángulo mide 24º 36´. Calcula su suplementario

5. En un triángulo isósceles el ángulo desigual mide 45º 23´, ¿cuánto mide cada uno de los otros dos ángulos?

6.



Calcula $\hat{A}$

7. Dibuja dos rectas secantes que formen un ángulo de 30º, calcula mentalmente cuánto mide cada uno de los otros ángulos que forman.

8. ¿Cuánto mide cada uno de los ángulos de un triángulo equilátero?

9. a) ¿Qué ángulo forman las agujas del reloj a las 6 en punto?
b) ¿Qué ángulo forman las agujas del reloj a las 9 en punto?
c) ¿Qué ángulo forman las agujas del reloj a las 2 en punto?
d) ¿Qué ángulo forman las agujas del reloj a las 8 en punto?

10. Si el ángulo mayor de un triángulo mide 100º 45´ 22´´ y otro mide la mitad, calcula cuánto mide el tercer ángulo.

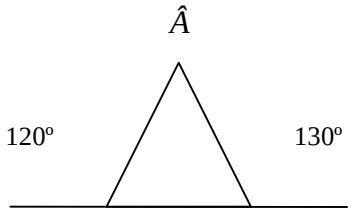
11. Si un ángulo de un triángulo mide 35º 23´ 47´´ y otro mide el doble. ¿Cuánto mide el tercero?

12. Dibuja un romboide y sus diagonales. Si uno de los ángulos que forman las diagonales mide 118º 44´ 23´´. ¿Cuánto mide cada uno de los otros ángulos?

13. Halla el complementario de los siguientes ángulos:
a) 30º
b) 30º 10´
c) 30º 10´ 20´´

14. Halla el suplementario de los siguientes ángulos:
a) 90º
b) 170º 5´
c) 12º 15´ 50´´

15. Calcula el ángulo $\hat{A}$



16. Si un ángulo agudo de un triángulo rectángulo mide 67º 3´ 15´´ , ¿cuánto miden los otros dos?

17. Dado un rectángulo. Si uno de los ángulos que forman las diagonales mide 55º 23´ 48´´ , ¿cuánto mide cada uno de los otros ángulos que forman las diagonales?

18. Realiza las siguientes operaciones:
a) (2h 42min 35s) + (3h 36min 52s)
b) (5h 23min 24s) – (3h 32min 41s)
c) (2h 45min 23s) x 7
d) (77h 24min 37s) : 5
e) (6h 24 min 28s) + (52min 47s)
f) (6h 24min 28s) - (52min 47s)
g) (2h 36min 49s) x 2
h) (25h 13min 27s) : 12
i) (20h 30min 25s) + (40h 40min 40s)
j) (7h 25min 30s) – (4h 27min 40s)
k) (10h 26min 20s) x 3
l) (9h 20min 8s) : 2

19. Una fotocopiadora estuvo funcionando 4h 25min 32s por la mañana, y 3h 38min 30s, por la tarde. ¿Cuánto tiempo funcionó en total?.

20. María ha hablado por teléfono 2h 43min 39s y Juanjo ha hablado el doble. ¿Cuánto tiempo ha hablado Juanjo?

21. Una máquina trabaja durante los tres días de un puente 65h 49min 10s. ¿Cuánto tiempo funciona como media cada día?

22. Susana estuvo conectada a Internet durante 2h 31min 15s y el martes, durante 1h 40min 8s. ¿Cuánto tiempo estuvo conectada el lunes más que el martes?

23. Un reloj se atrasa 1min 20s cada día. ¿Cuánto tiempos e atrasa en una semana?

24. Un tren de viajeros realiza el recorrido de la ciudad A a la ciudad B. Si sale de la ciudad A a las 7h 23min 45s y llega a la ciudad B a las 12h 32min, ¿qué tiempo ha tardado?

25. Pablo hace un trabajo en 2h 45min y su hermana lo hace en 2/5 partes de este tiempo. ¿En cuánto tiempo hace el trabajo su hermana?

26. El ganador de la vuelta ciclista ha empleado un tiempo de 105h 43min 12s, mientras que el último clasificado ha empleado 107h 12min 7s. ¿Cuánto tiempo más ha empleado este finalista respecto al primero?

Soluciones:

1. t y u paralelas
   t y r perpendiculares
   u y r perpendiculares
   t y s secantes
   u y s secantes
   r y s secantes

2.
a) 223º 4´ 6´´
b) 23º 54´ 15´´
c) 250º 23´ 17´´
d) 17º 40´ 46´´
e) 63º 16´ 28´´
f) 48º 53' 42''
g) 73º 47´ 18´´
h) 18º 53´ 36´´
i) 104º 38´ 8´´
j) 108º 14´36´´
k) 28º 38´ 7´´
l) 12º 25´ 33´´
ll) 141º 11´ 11´´
m) 55º 36´ 55´´
ñ) 128º 45´ 47´´
o) 24º 14´ 47´´

3.
No porque su suma no es un ángulo recto.

4.
155º 24´

5.
67º 18´ 30´´

6.
132º 25´ 33´´

7.
El ángulo opuesto por el vértice mide 30º y los otros dos 150º cada uno.

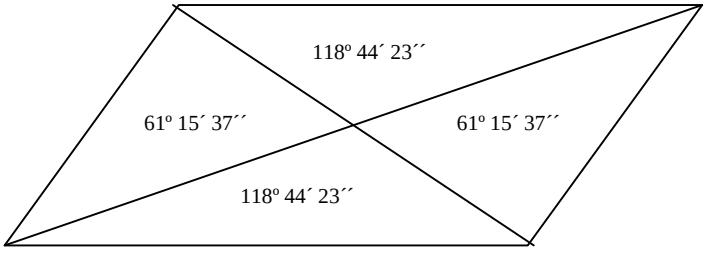
8.
60º

9.
a) Llano 180º
b) Recto 90º
c) 60º
d) 120º

10.
28º 51´ 57´´

11.
73º 48´ 39´´

12.



13.
a) 60º
b) 59º 50´´
c) 59º 49´ 40´´

14.
a) 90º
b) 9º 55´
c) 167º 44´ 10´´

15.
70º

16.
90º y 41º 34´ 48´´

17.
El ángulo opuesto: 118º 44´ 23´´. Cada uno de los otros dos: 61º 15´ 37´´

18.
a) 6h 19min 27s
b) 1h 50min 43s
c) 19h 17min 41s
d) 15h 28min 55s
e) 7h 17min 15s
f) 5h 31min 41s
g) 5h 13min 38s
h) 2h 6min 7s
i) 61h 11min 5s
j) 2h 57min 50s
k) 31h 19min
l) 4h 40min 4s

19.
8h 4min 2s

20.
5h 27min 18s

21.
21h 56min 23s

22.
51min 7s

23.
9min 20s

24.
5h 8min 15s

25.
1h 6min

26.
1h 28min 55s