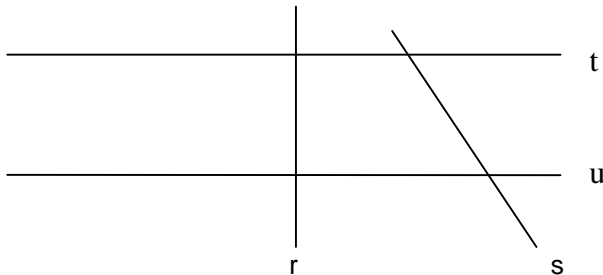


Tema 12. Iniciación a la Geometría

1.



Clasifica las rectas que aparecen en el dibujo

2. Realiza las siguientes operaciones con ángulos

a) $56^\circ 38' 11'' + 46^\circ 37' 3'' + 119^\circ 48' 52''$

b) $56^\circ 38' 11'' - 32^\circ 43' 56''$

c) $(35^\circ 46' 11'') \times 7$

d) $(123^\circ 45' 26'') : 7$

e) $25^\circ 43' 32'' + 37^\circ 32' 56''$

f) $85^\circ 25' 34'' - 36^\circ 31' 52''$

g) $(24^\circ 35' 46'') \times 3$

h) $(75^\circ 34' 27'') : 4$

i) $35^\circ 44' 23'' + 68^\circ 53' 45''$

j) $(15^\circ 27' 48'') \times 7$

k) $84^\circ 14' 32'' - 55^\circ 36' 25''$

l) $(74^\circ 33' 18'') : 6$

ll) $86^\circ 23' 46'' + 54^\circ 47' 25''$

m) $123^\circ 23' 18'' - 67^\circ 46' 23''$

n) $(18^\circ 23' 41'') \times 7$

ñ) $(121^\circ 13' 55'') : 6$

3. Indica si son complementarios los ángulos $32^\circ 35'$ y $5^\circ 40'$ 4. Un ángulo mide $24^\circ 36'$. Calcula su suplementario5. En un triángulo isósceles el ángulo desigual mide $45^\circ 23'$, ¿cuánto mide cada uno de los otros dos ángulos?

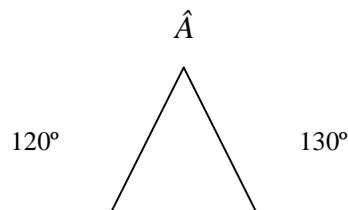
6.

Calcula \hat{A} 7. Dibuja dos rectas secantes que formen un ángulo de 30° , 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 $100^{\circ} 45' 22''$ y otro mide la mitad, calcula cuánto mide el tercer ángulo.
11. Si un ángulo de un triángulo mide $35^{\circ} 23' 47''$ 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 $118^{\circ} 44' 23''$. ¿Cuánto mide cada uno de los otros ángulos?
13. Halla el complementario de los siguientes ángulos:
 a) 30°
 b) $30^{\circ} 10'$
 c) $30^{\circ} 10' 20''$
14. Halla el suplementario de los siguientes ángulos:
 a) 90°
 b) $170^{\circ} 5'$
 c) $12^{\circ} 15' 50''$

15. Calcula el ángulo \hat{A}



16. Si un ángulo agudo de un triángulo rectángulo mide $67^{\circ} 3' 15''$, ¿cuánto miden los otros dos?
17. Dado un rectángulo. Si uno de los ángulos que forman las diagonales mide $55^{\circ} 23' 48''$, ¿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) $(2h 45min 23s) \times 7$
 d) $(77h 24min 37s) : 5$
 e) $(6h 24 min 28s) + (52min 47s)$
 f) $(6h 24min 28s) - (52min 47s)$
 g) $(2h 36min 49s) \times 2$
 h) $(25h 13min 27s) : 12$
 i) $(20h 30min 25s) + (40h 40min 40s)$
 j) $(7h 25min 30s) - (4h 27min 40s)$
 k) $(10h 26min 20s) \times 3$
 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 tiempo se 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 $\frac{2}{5}$ 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?

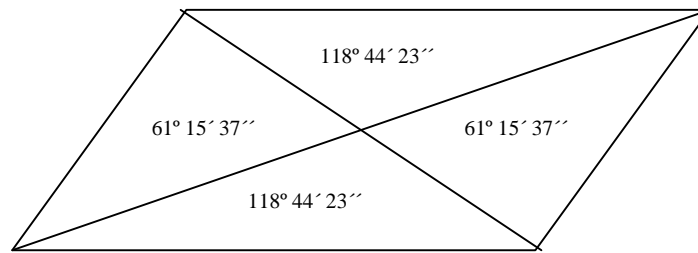
Soluciones:

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) $223^{\circ} 4' 6''$
 - b) $23^{\circ} 54' 15''$
 - c) $250^{\circ} 23' 17''$
 - d) $17^{\circ} 40' 46''$
 - e) $63^{\circ} 16' 28''$
 - f) $48^{\circ} 53' 42''$
 - g) $73^{\circ} 47' 18''$
 - h) $18^{\circ} 53' 36''$
 - i) $104^{\circ} 38' 8''$
 - j) $108^{\circ} 14' 36''$
 - k) $28^{\circ} 38' 7''$
 - l) $12^{\circ} 25' 33''$
 - ll) $141^{\circ} 11' 11''$
 - m) $55^{\circ} 36' 55''$
 - ñ) $128^{\circ} 45' 47''$
 - o) $24^{\circ} 14' 47''$
3.
No porque su suma no es un ángulo recto.
4.
 $155^{\circ} 24'$
5.
 $67^{\circ} 18' 30''$
6.
 $132^{\circ} 25' 33''$
7.
El ángulo opuesto por el vértice mide 30° y los otros dos 150° cada uno.
8.
 60°
- 9.
- a) Llano 180°
 - b) Recto 90°
 - c) 60°
 - d) 120°

10.
 $28^{\circ} 51' 57''$

11.
 $73^{\circ} 48' 39''$

12.



13.
a) 60°
b) $59^{\circ} 50''$
c) $59^{\circ} 49' 40''$

14.
a) 90°
b) $9^{\circ} 55'$
c) $167^{\circ} 44' 10''$

15.
 70°

16.
 90° y $41^{\circ} 34' 48''$

17.
El ángulo opuesto: $118^{\circ} 44' 23''$. Cada uno de los otros dos: $61^{\circ} 15' 37''$

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

