

# RECTAS Y ÁNGULOS

1 Completa.

- ... es la parte de una recta limitada por dos puntos.
- Un punto divide a una recta en dos ... .

2 Relaciona estas columnas.

Semirrecta

Sin extremos

Segmento

Con un extremo

Recta

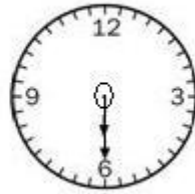
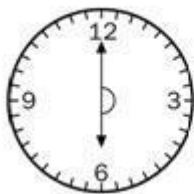
Con dos extremos

3 Completa.

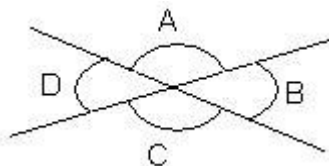
- a) Las rectas que nunca se cortan aunque se prolonguen se llaman ...
- b) Las ... son rectas que se cortan aunque tengamos que prolongarlas.
- c) Las rectas secantes que forman 4 ángulos rectos son ... .

4 Ordena de mayor a menor los ángulos: recto, agudo, llano, completo, obtuso.

5 Fíjate en estos relojes y di el tipo de ángulo y los grados que se forman en cada uno de ellos.



6 Fíjate en el siguiente dibujo. ¿Cuáles de ellos son opuestos por el vértice? ¿Y cuáles consecutivos?

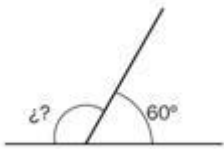


7 Di si es verdadero o falso.

- a) Un ángulo obtuso nunca puede formar un ángulo consecutivo.
- b) Dos ángulos opuestos por el vértice, forman otros dos ángulos opuestos por el vértice.
- c) Dos ángulos opuestos por el vértice siempre tienen el mismo ángulo.
- d) Cuando nos encontramos dos ángulos consecutivos son, o dos ángulos obtusos, o dos ángulos agudos.

8 Un ángulo cuya amplitud es de  $35^\circ$  y otro cuya amplitud es  $55^\circ$ , ¿son ángulos suplementarios o complementarios? Explica tu respuesta.

9 ¿Cuál es la amplitud del ángulo desconocido? ¿Son ángulos consecutivos u opuestos por el vértice? Explica tu respuesta.



10 Di si son verdaderas o falsas las siguientes afirmaciones. Explica tu respuesta.

- a) Los ángulos de amplitud  $42^\circ$  y  $48^\circ$  son suplementarios.
- b) Los ángulos de amplitud  $18^\circ$  y  $165^\circ$  son suplementarios.
- c) El ángulo de amplitud  $75^\circ$  es complementario del ángulo de amplitud  $15^\circ$ .

11 Observa los siguientes ángulos. Emparéalos de manera que sean complementarios.

$29^\circ$   
 $25^\circ$

$8^\circ$   
 $61^\circ$

$78^\circ$   
 $65^\circ$

$12^\circ$   
 $82^\circ$

12 Forma parejas con los siguientes ángulos de manera que sean suplementarios. Ten cuidado, habrá ángulos imposibles de emparejar.

$190^\circ$   
 $10^\circ$

$15^\circ$   
 $165^\circ$

$155^\circ$   
 $110^\circ$

$70^\circ$   
 $25^\circ$

$65^\circ$   
 $75^\circ$

13 Si una recta perpendicular a un segmento le divide en 2 cm y 4 cm, ¿cuánto medía el segmento? ¿es la recta la mediatriz del segmento?

.

14 Después de trazar la mediatriz a un segmento se han obtenido dos segmentos de 12,4 cm. ¿Cuánto medía el segmento inicial?

- 15 Si trazamos la bisectriz de un ángulo de  $60^\circ$  se forman ... ángulos de ... grados.
- 16 Si al trazar una bisectriz obtengo un ángulo de  $28^\circ$ , ¿cuánto medirá el otro ángulo? ¿Y el inicial?
- 17 Al trazar una bisectriz, ¿obtenemos dos ángulos consecutivos o dos ángulos opuestos por el vértice?
- 18 Paula ha dibujado un ángulo de  $115^\circ$ , y ha pedido a Sofia que dibujara su bisectriz. Cuando Paula lo ha comprobado ha visto que un ángulo de los que Sofia ha obtenido medía  $50^\circ$ . ¿Cuánto mediría el otro? ¿Qué crees que le habrá dicho Paula? Explica tu respuesta.
- 19 Soledad ha trazado un ángulo de  $124^\circ$ . ¿Cómo podría dividirlo en cuatro partes iguales? ¿Cuánto mediría cada ángulo? Realiza en tu cuaderno los pasos que debe seguir.

## SOLUCIONARIO RECTAS Y ÁNGULOS

1

- Segmento es la parte de una recta limitada por dos puntos.
- Un punto divide a una recta en dos semirrectas.

2

- Semirrecta - con un extremo
- Segmento - con dos extremos
- Recta - sin extremos

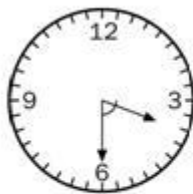
3

- a) paralelas; b) secantes; c) perpendiculares.

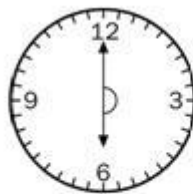
4

Completo, llano, obtuso, recto, agudo.

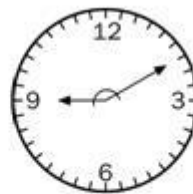
5



agudo,  $70^\circ$



llano,  $180^\circ$



obtuso,  $150^\circ$



completo,  $360^\circ$

6

- Opuestos por el vértice: A y C, D y B.
- Consecutivos: C y D, D y A, A y B, B y C.

7

- a) F
- b) V
- c) V
- d) F

8

Son complementarios porque  $35^\circ + 55^\circ = 90^\circ$ .

9

$180^\circ - 60^\circ = 120^\circ$ .

Son consecutivos porque comparten el vértice y un lado.

10

- a) F. Son complementarios porque suman  $90^\circ$ .
- b) F. No son suplementarios porque no suman  $180^\circ$ .
- c) V. Porque suman  $90^\circ$ .

11

29° y 61°  
8° y 82°  
78° y 12°  
25° y 65°

12

165° y 15°  
70° y 110°  
155° y 25°

13

Medida 6 cm. No es la mediatriz pues no divide el segmento por la mitad

14

$12,4 \times 2 = 24,8$   
El segmento inicial medía 24,8 cm.

15

Si trazamos la bisectriz de un ángulo de 60° se forman 2 ángulos de 30° grados.

16

$28^\circ \times 2 = 56^\circ$   
El otro ángulo que obtengo medirá 28° y el inicial 56°.

17

Dos ángulos consecutivos.

18

$115^\circ - 50^\circ = 65^\circ$ . El otro ángulo que Sofia ha obtenido medirá 65°. Paula le habrá dicho que está mal traza la bisectriz porque los ángulos deberían medir lo mismo, 57°.

19

Primero debe dividir el ángulo de 124° trazando la bisectriz,  $124^\circ : 2 = 62^\circ$ . Ahora cada ángulo nuevo de 62° debe dividirlo en dos trazando la bisectriz,  $62^\circ : 2 = 31^\circ$ . Cada ángulo medirá 31°.