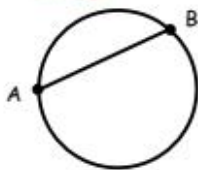


RELACIONES METRICAS EN LA CIRCUNFERENCIA

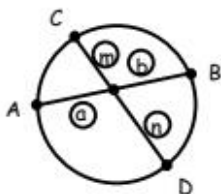
1. TEOREMA DE LAS CUERDAS



¿QUÉ ES CUERDA?

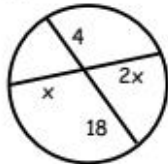


\overline{AB} : Es cuerda
(segmento que une
2 puntos de la
circunferencia).



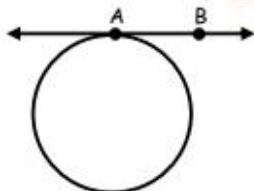
\overline{AB} y \overline{CD}
son cuerdas:
 $a \times b = m \times n$

Ejemplo: Hallar "x"

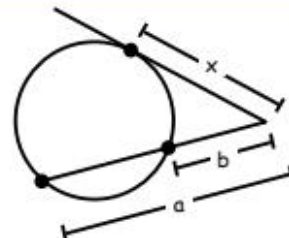


2. TEOREMA DE LA TANGENTE

¿QUÉ ES UNA
TANGENTE?



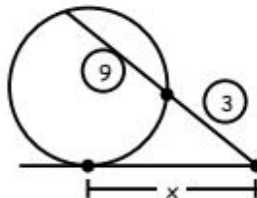
\overleftrightarrow{AB} : Es tangente.
(Recta que corta a
la circunferencia
en un solo punto).



$$x^2 = a \times b$$

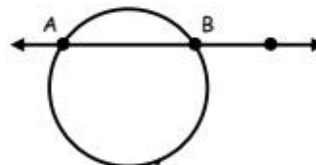
x : Tangente
a : Secante
b : Parte externa de la secante

Ejemplo: Hallar "x"

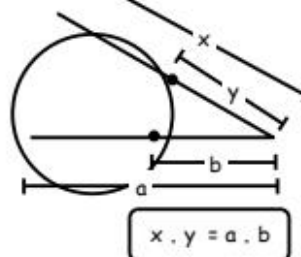


3. TEOREMA DE LAS SECANTES

¿QUÉ ES UNA
SECANTE?



\overleftrightarrow{AB} : Es una secante.
(Recta que inter-
secta a la circun-
ferencia en 2 puntos)



$$x \cdot y = a \cdot b$$

a, x : Secantes
b, y : Partes externas de las secantes.

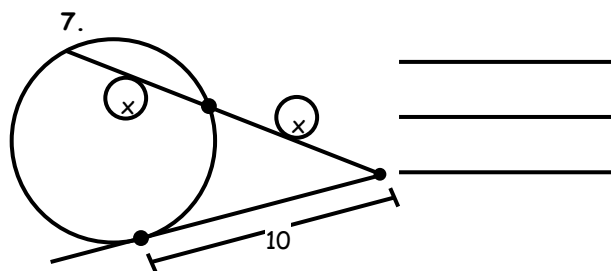
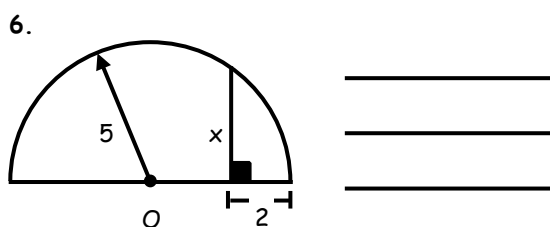
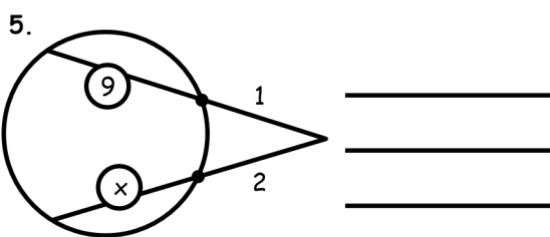
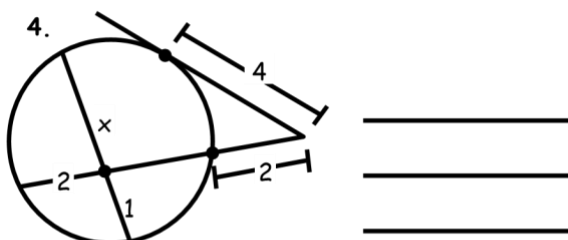
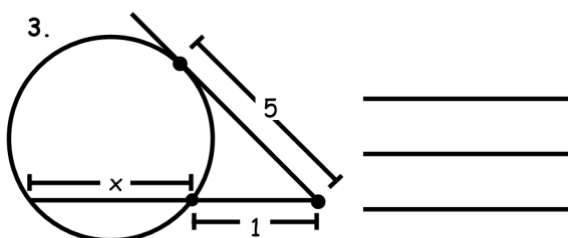
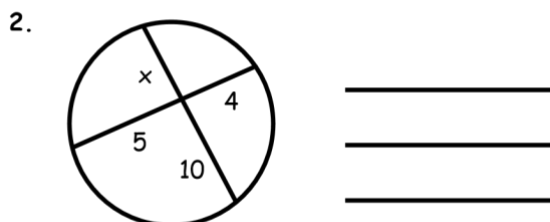
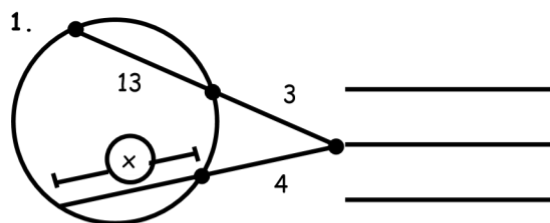
B

D

Ejemplo: Hallar "x"

2. TEOREMA DE LA TANGENTE

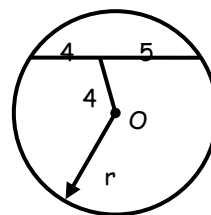
Ejemplos: Halla "x" en los siguientes casos:



EJERCICIOS DE APLICACIÓN

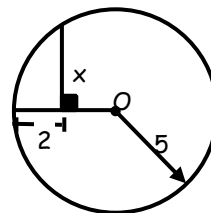
1. Hallar: "r"; "O" es centro.

- a) 4
- b) 5
- c) 6
- d) 8
- e) 3



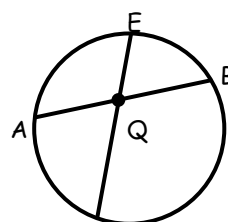
2. Hallar: "x"; "O" es centro.

- a) 2
- b) 1
- c) 3
- d) 4
- e) 6



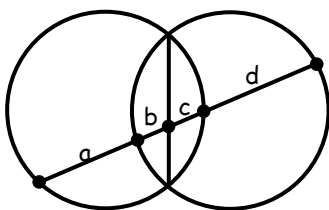
3. EF biseca a AB ; EQ = 4, QF = 9. Hallar: "AB"

- a) 8
- b) 12
- c) 9
- d) 14
- e) 10



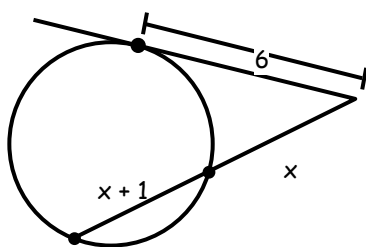
4. Indicar la relación correcta:

- a) $ab = cd$
 b) $ac = bd$
 c) $a + b = c + d$
 d) $a + c = b + d$
 e) $\frac{a^2}{b^2} \square \frac{c^2}{d^2} \square 1$



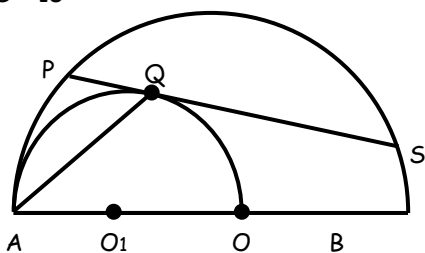
5. Hallar: "x"

- a) 3
 b) 4
 c) 5
 d) 2
 e) 1



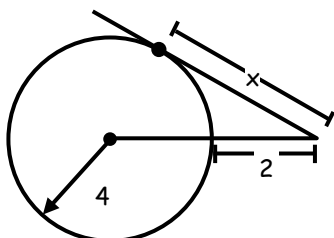
6. Si: "O" y "O₁" son centros, hallar:
 "AQ"
 PQ = 8, QS = 18

- a) 14
 b) 13
 c) 10
 d) 15
 e) 12



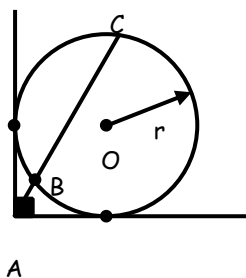
7. Hallar: "x"

- a) $2\sqrt{5}$
 b) $\sqrt{5}$
 c) 6
 d) 3
 e) 4



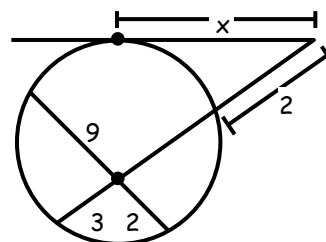
8. Hallar: AB; BC = 12; r = 8. "O" es centro

- a) 1
 b) 2
 c) 3
 d) 4
 e) 5



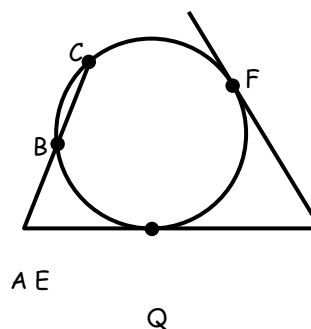
9. Hallar: "x"

- a) $\sqrt{20}$
 b) $\sqrt{22}$
 c) 4
 d) 3
 e) 2



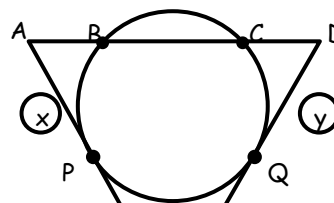
10. AB, BC, AQ y FE son valores enteros consecutivos. Hallar: AE

- a) 6
 b) 13
 c) 10
 d) 15
 e) 5



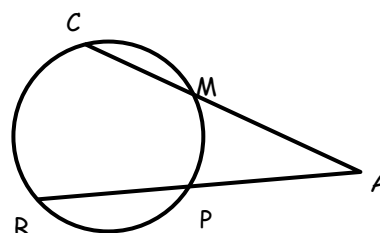
11. Hallar: (x . y); AB = 4, BC = 5; CD = 3

- a) $6\sqrt{6}$
 b) $8\sqrt{6}$
 c) $12\sqrt{6}$
 d) $12\sqrt{3}$
 e) $8\sqrt{3}$

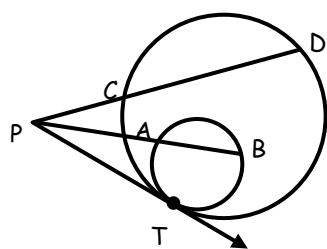


12. Hallar: "AC"; MC = 2, AR = 8, PR = 5

- a) 4
 b) 8
 c) 5
 d) 10
 e) 6



13. Hallar: CD; AB = 2, PC = 3, PA = 4

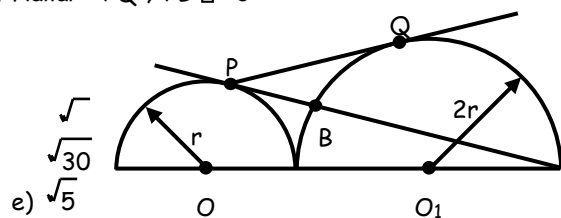


14. Hallar: "CL"; $AO = OB = BC = R$

- $\frac{\sqrt{2R}}{3}$
 c) $5R\sqrt{3}$
 d) $14,5\sqrt{2}$
 e) $\frac{3R\sqrt{5}}{5}$
 a) 2
 b) 3
 c) 4
 d) 5
 e) 6

- a) R 5
 b)

15. Hallar: "PQ"; $PB \perp \sqrt{6}$

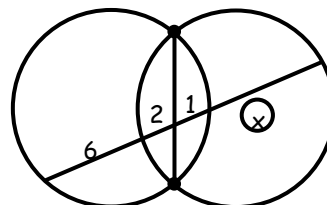


- a) 5
 b) 2,5
 c) 2 5
 d)

TAREA DOMICILIARIA N°6

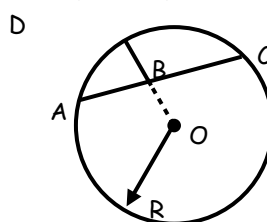
1. Hallar: "x"

- a) 1
 b) 2
 c) 3
 d) 4
 e) 5



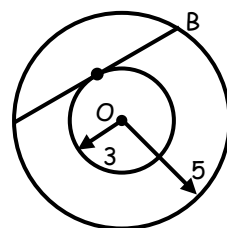
2. Hallar: "R"; $DB = 2$, $AB = 4$, $BC = 5$

- a) 3
 b) 4
 c) 5
 d) 6
 e) 7



3. Hallar: "AB"

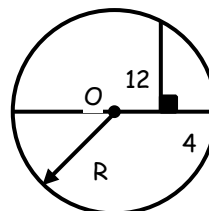
- a) 4
 b) 8
 c) 5
 d) 6
 e) 7



A

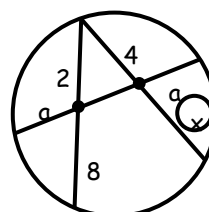
4. Hallar: "R"

- a) 21
 b) 22
 c) 23
 d) 20
 e) 19



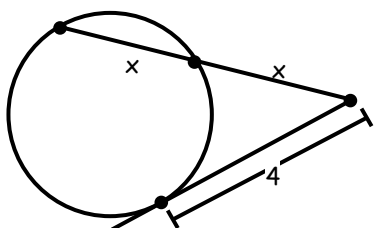
5. Hallar: "x"

- a) 1
 b) 2
 c) 3
 d) 4
 e) 5



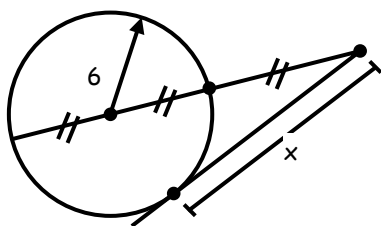
6. Hallar: "x"

- a) $2\sqrt{3}$
- b) $2\sqrt{2}$
- c) 2
- d) 3
- e) 4

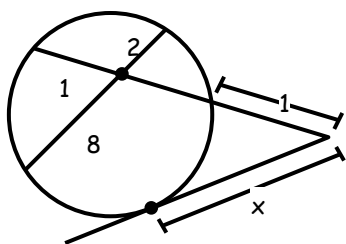


7. Hallar: "x"

- a) 6
- b) $6\sqrt{2}$
- c) $6\sqrt{3}$
- d) 7
- e) 8



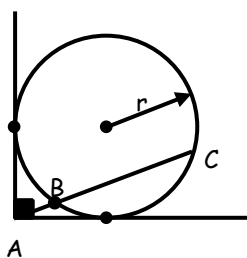
- a) 5
- b) 4
- c) 3
- d) $3\sqrt{3}$
- e) $3\sqrt{2}$



8. Hallar: "x"

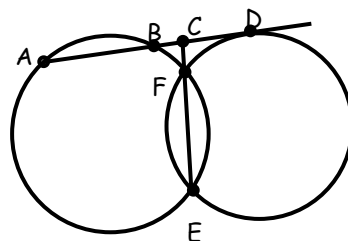
9. Hallar: "AB"; $r = 16$, $BC = 24$

- a) 2
- b) 10
- c) 4
- d) 6
- e) 8



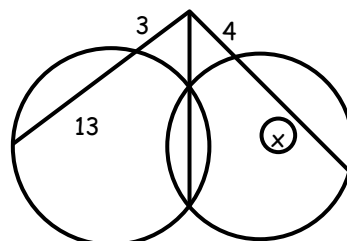
10. Hallar: "CD"; $AB = 6$, $BC = 2$

- a) 1
- b) 2
- c) 3
- d) 4
- e) 6



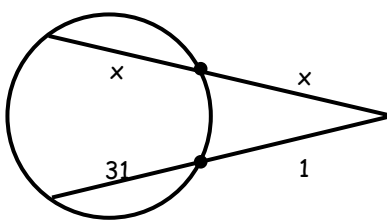
11. Hallar: "x"

- a) 8
- b) 12
- c) 6
- d) 10
- e) 9



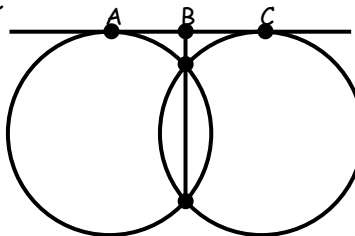
12. Hallar: "x"

- a) 2
- b) 3
- c) 4
- d) 5
- e) 6



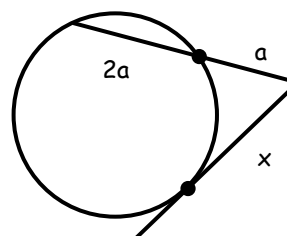
13. Hallar: $\frac{AB}{BC}$

- a) 1
- b) 2
- c) 3
- d) 4
- e) 5



14. Hallar: "x"

- a) \sqrt{a}
- b) $\sqrt{2a}$
- c) $\sqrt{3a}$
- d) $2\sqrt{a}$
- e) $a\sqrt{3}$



15. Hallar: "x"

- a) 1
- b) 2
- c) 3
- d) 4
- e) 5

