



# COLEGIO PREMIUM

INICIAL - PRIMARIA - SECUNDARIA

¡Educación Emprendedora con Visión Universitaria!

R.D.R. 1169

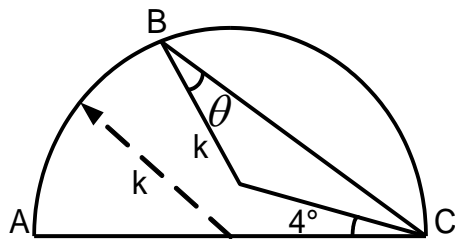
Curso: GEOMETRÍA

3ero y 4to Secundaria - 2020

PRÁCTICA 01

1. En el gráfico, calcular " $\theta$ ". Si  $BC = 112^\circ$ .

- a)  $27^\circ$   
b)  $37^\circ$   
c)  $45^\circ$   
d)  $22^\circ$   
e)  $26^\circ$



2. Se tiene un polígono regular LUCI... de " $n$ " lados y otro polígono regular LUPE... de " $n-1$ " lados. Interior al primero, calcular " $n$ " si:  $m\angle CUP = 4^\circ$ .

- a) 10                      b) 11  
c) 12                      d) 13                      e) 14

3. El lado de un hexágono regular JARDIN mide  $4u$ . ¿A qué distancia del lado  $\overline{NI}$  está el punto de intersección de las diagonales  $\overline{DA}$  y  $\overline{RN}$ ?

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

4. En un octógono regular PROBLEMA. Hallar  $PE$ , si  $PA + PB = 9\sqrt{2}$ .

- a) 3                              b) 5  
c) 7                              d) 9                              e) 11

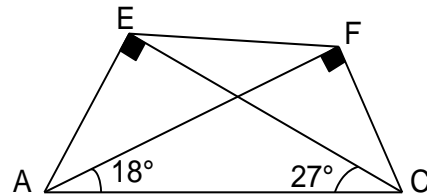
5. En un octógono equiángulo MENTIRAS,  $ME = 6\sqrt{2}$ ,  $EN = 2$ . Hallar  $MN$ .

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

6. En el pentágono equiángulo LUCIA. Calcular  $x = \frac{LA}{IA}$ . Si  $LU = CI$ .

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

7. En el gráfico calcular  $EF$ , si  $AC = 8\sqrt{2}$ .



- a) 8                              b) 4  
c) 16                              d)  $8\sqrt{2}$                       e)  $4\sqrt{2}$

8. Hallar el perímetro de un heptágono regular  $ABCDEFGH$ . Si  $\frac{1}{AC} + \frac{1}{AD} = \frac{1}{10}$

- a) 70                              b) 10  
c) 50                              d) 20                              e)  $70\sqrt{2}$

9. En un nonágono  $ABCDEFGHI$  regular  $AB + BD = 18$ . Calcular  $BG$ .

- a) 9                              b) 12  
c) 18                              d) 24                              e) 28

10. ¿En qué polígono regular la medida del ángulo interno es a la medida del ángulo externo como 5 es a 1.

- a) Decágono  
b) Pentágono  
c) Icoságono  
d) Nonágono  
e) Dodecágono

11. Desde 5 vértices consecutivos de un polígono se trazan 59 diagonales. Hallar el número de diagonales de dicho polígono.

- a) 104                      b) 105  
c) 106                      d) 107                      e) 108

12. En un octógono equiángulo ABCDEFGH;

$$AB = 3\sqrt{2} \text{ y } BC=1. \text{ Calcular } AC.$$

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

13. En un polígono regular ABCDEF.... De "n" lados  $m\angle BCA = 45^\circ / 4$ . Calcular su número de diagonales.

- a) 90                              b) 119  
c) 44                              d) 104                              e) 135

14. ¿Cuántas diagonales tiene el polígono cuya suma de ángulos internos y centrales excede en  $1440^\circ$  a la suma de los ángulos externos.

- a) 27                              b) 54  
c) 44                              d) 35                              e) 20

15. ¿Cuántos lados tiene el polígono en el cual  $1/3$  del número total de diagonales es igual a  $1/6$  del número de sus lados?

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

16. En un polígono al aumentar su número de lados en tres, su número de diagonales se aumenta en 36. Calcular su número de vértices.

- a) 12                              b) 13  
c) 14                              d) 15                              e) 16

17. En un hexágono regular cuyo perímetro es "4k"; calcular el perímetro del polígono que se forma al unir los puntos medios de los lados no consecutivos.

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

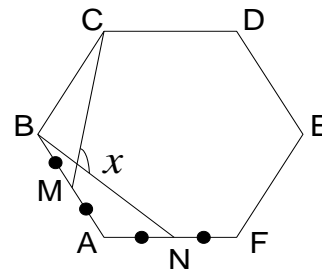
18. Calcular la medida del lado del polígono regular inscrito de 10 lados. Siendo el radio de la circunferencia circunscrita  $R = \sqrt{5} + 1$ .

- a) 2                              b) 1  
c) 12                              d) 13                              e) 4

19. De uno de los vértices de un polígono convexo se pueden trazar 12 diagonales ¿Cuántos lados tiene el polígono?

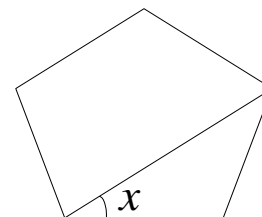
- a) 15                              b) 16  
c) 17                              d) 18                              e) 19

20. En la figura ABCDEF es un hexágono regular. Calcular  $m\angle x$ .



- a)  $90^\circ$   
b)  $105^\circ$   
c)  $120^\circ$   
d)  $150^\circ$   
e)  $144^\circ$

21. En la figura, calcular  $m\angle x$  si el pentágono es regular.



- a)  $72^\circ$   
b)  $45^\circ$   
c)  $60^\circ$   
d)  $36^\circ$   
e)  $30^\circ$

22. Se tiene un decágono regular ABCD... Hallar la medida del menor ángulo que forman las prolongaciones de  $\overline{AB}$  y  $\overline{ED}$ .

- a)  $72^\circ$                               b)  $36^\circ$   
c)  $54^\circ$                               d)  $18^\circ$                               e)  $9^\circ$