

Guía de ejercicios.

Tema: trigonometría aplicada a polígonos.

Montoya.-

- 1.- Calcular el radio de un eneágono, si la superficie de este polígono inscrito es 250cm^2
(9.29)
- 2.- Calcular el radio de un dodecágono, si la superficie de este polígono circunscrito es de 408 cm^2
(11.26)
- 3.- Calcular el radio de un pentágono, si el perímetro de este polígono inscrito es de 48 cm.
(8.16)
- 4.- Calcular el radio de un Hexágono, si el perímetro de este polígono circunscrito mide 24 cm.
(3.46)
- 5.- La diferencia entre las superficies de un heptágono circunscrito e inscrito en una misma circunferencia es 15cm^2 . Calcule el radio de la circunferencia.
(4.86)
- 6.- El área de un octágono inscrito en una circunferencia es 125 cm^2 . Calcule la superficie de un endecágono circunscrito en la misma circunferencia.
(142.72)
- 7.- Si el perímetro de un pentadecágono inscrito en una circunferencia de radio R es 12,56 cm. Calcular la apotema de un cuadrado circunscrito a la misma circunferencia.
(2.01)
- 8.- La diferencia entre los perímetros de un octágono circunscrito y el triángulo inscrito en una misma circunferencia es 12,40 cm. Calcular:
8.1.- La apotema 8.2.- El área del pentágono inscrito en la misma circunferencia.
(7.01 , 178.48)
- 9.- Si el lado de heptágono es 6 cm. Calcular el área del hexágono circunscrito a la misma circunferencia.
(153.95)
- 10.- La apotema de un eneágono es 4.58 cm.: Calcular la apotema de un octágono inscrito a la misma circunferencia.
(4.5019)
- 11.- La apotema de un eneágono es 5,38 cm. Calcular el área comprendida entre un icoságono y un pentadecágono inscrito en la misma circunferencia.
(1.2396)
- 12.- La diferencia de área entre un eneágono circunscrito y el decágono inscrito en una misma circunferencia es $8,43\text{ cm}^2$. Determinar la diferencia de área entre el dodecágono circunscrito e inscrito a la misma circunferencia.
(5.375)
- 13.- La diferencia de área entre los heptágonos circunscrito e inscrito en una misma circunferencia es $18,38\text{ cm}^2$. Calcular el perímetro de la figura formada por el pentágono inscrito y el hexágono circunscrito.
(68.89)

14.- Calcular el área del polígono regular inscrito en una circunferencia de radio 12 cm., si el ángulo central del polígono es 40° .

(416.448)

15.- Calcular el perímetro del polígono regular circunscrito en una circunferencia de radio 15 cm., si el ángulo interior del polígono es 120° .

(103.92)

16.- Calcular el área del polígono regular inscrito en una circunferencia de diámetro 18 cm., si el ángulo basal del triángulo fundamental de este polígono mide 75°

(243)

17.- El radio de un polígono es 12 cm., el número de diagonales que pueden trazarse desde un vértice del mismo son 7. Calcular el área y el perímetro del polígono de doble número de lados inscrito y circunscrito en la misma circunferencia.

(75.084 y 444.96 ; 76.02 y 456.048)

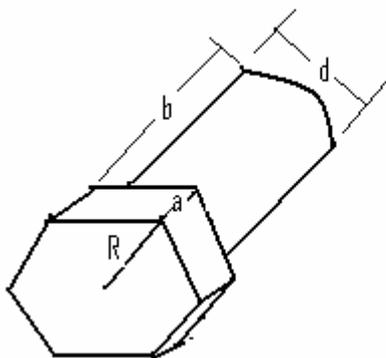
18.- El radio de un polígono es 10 cm., y el número de diagonales en total que pueden trazarse desde todos los vértices es 90. Calcular el área y el perímetro generado por este polígono circunscrito en dicha circunferencia y el cuadrado inscrito en la misma.

(118.8 , 120.32)

19.- La figura corresponde a un “perno hexagonal”, cuyas dimensiones se indican. Calcule

1.- la superficie total de perno.

2.- Si se compra un galón de antioxido cuyo rendimiento es 2 m^2 , para dar un “baño de dos manos” a cada perno construido. Calcule el número de pernos que se pueden “bañar de antioxido con un tarro o galón”



$R = 12 \text{ m/m}$
 $a = 4 \text{ m/m}$
 $b = 12 \text{ m/m}$
 $d = 9 \text{ m/m}$

(1375.344)

