

TRABAJOS PARA EL DÍA 27 DE MARZO DE 2020

Día 9: 27/3/2020

ACTIVIDADES:

De la página 246, ejercicios 8,9,10 y 11.

8. La longitud de una circunferencia es de 28,26 mm.
¿Cuál es el radio?

9. Calcula la longitud de un arco de circunferencia de radio 6 cm y amplitud 75°.

10. Alejandra quiere construir un aro de baloncesto con un cable de 2 m de longitud. Sabe que el diámetro de un aro oficial mide 45,7 cm. ¿Tendrá suficiente con el cable del que dispone?

11. Juan tiene 80 cm de alambre y quiere hacer anillas de 2 cm de radio. ¿Cuántas anillas podrá construir?

Soluciones:

Ejercicio 8: 4,5 mm

Si la longitud de la circunferencia es 28,26, para calcular el radio voy a la fórmula:

$$2 \cdot \pi \cdot r = 28,26 \quad . \text{ Por lo tanto, } 6,28 \cdot r = 28,26 \quad .$$

Así que r lo calculo: $r = 28,26 : 6,28 = 4,5 \text{ mm}$

Ejercicio 9: 7,85 cm

Uso la proporción:

$$\frac{\text{longitud}}{\text{ángulo}} = \frac{2 \cdot \pi \cdot 6}{360} = \frac{x}{75}$$

Calculo x: $x = \frac{2 \cdot \pi \cdot 6 \cdot 75}{360} = \frac{2827,43}{360} = 2847,43 : 360 = 7,85 \text{ cm}.$

Ejercicio 10: La longitud del arco es 1,44 m, por lo que si dispone de suficiente cable. (Si usáis $\pi=3,14$ os dará 1,43m). Válidas las dos soluciones.

La longitud del arco es : $L = 2 \cdot \pi \cdot r = d \cdot \pi = 45,7 \cdot \pi = 143,57 \text{ cm} = 1,4357 \text{ m} = 1,44 \text{ m}$ al redondear a las centésimas.

Ejercicio 11: La longitud de la anilla es de 12,57 cm, y podré construir 6 anillas.

La longitud de la anilla la calculo usando la fórmula de la longitud de la circunferencia:

$$L = 2 \cdot \pi \cdot 2 = 12,57 \quad (\text{Si usáis } \pi = 3,14 \text{ os dará } 12,56 \text{ cm}). \text{ Válidas las dos soluciones.}$$

Para calcular el número de anillas, divido la cantidad de alambre entre lo que mide cada anilla:

$80 : 12,57 = 6,36$ anillas. O sea que puedo hacer 6 anillas completas, y me sobra alambre.