

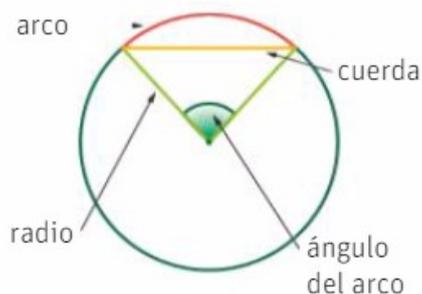
TRABAJOS PARA EL DÍA 27 DE MARZO DE 2020

Día 9: 27/3/2020

Continuando con el tema de ayer, hoy de teoría solo os voy a dar la longitud de un arco de circunferencia. Es muy fácil, solo vamos a utilizar proporciones (que es lo mismo que regla de tres).

Página 247 del libro.

Fijaros bien primero en el dibujo., para recordar los conceptos.



Ahora leed esta explicación:

Arco de circunferencia

El arco de circunferencia es una parte de la circunferencia. Como la circunferencia abarca un ángulo de 360° y su longitud es $2\pi r$, podemos establecer la siguiente proporción:

$$\frac{\text{longitud de arco } (L)}{\text{amplitud del arco } (n^\circ)} = \frac{2\pi r}{360^\circ}$$

Ejemplo:

Calcular la longitud del arco de circunferencia de radio 5 cm y amplitud 60° .

Pues bien, sabemos que para 360° es de $2 \cdot \pi \cdot 5$. Pues ahora calculo lo que sería para 60° , haciendo la proporción.

$$\frac{2 \cdot \pi \cdot 5}{360} = \frac{x}{60} \text{ y ahora calculo } x \text{ como hacíamos siempre: } x = \frac{60 \cdot 2 \cdot \pi \cdot 5}{360} = \frac{1884,96}{360} = 5,24 \text{ cm.}$$

Recordad redondear siempre a las centésimas.

(Este resultado está calculado con el valor de π de la calculadora. Si usáis $\pi=3,14$ dará como resultado 5,23 cm)

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

Ejercicio 9:

7,85 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 1,43 m). Válidas las dos soluciones.

Ejercicio 11:

La longitud de la anilla es de 12,57 cm (Si usáis $\pi=3,14$ os dará 12,56 cm). Válidas las dos soluciones.

Podré construir 6 anillas.