

Aclaración de dudas surgidas durante el desarrollo de la unidad.

Matemáticas 4º E.S.O.
Opción B

Profesor: Luis Miguel Iglesias Albarrán

Unidad 1: Los números reales

Matemáticas 4º E.S.O.
Opción B

Actividad 6 de la Unidad 1: Los Números Reales

Apartado: "Para practicar más"

Enunciado:

Debido a unas obras se quiere rodear la fuente de la imagen con una tela metálica protectora. Utilizando un flexómetro graduado en mm, se obtiene la longitud del diámetro que se indica.

Calcula la longitud de la tela metálica usando el número pi con la cantidad de decimales adecuada.

Longitud del Diámetro = 1,804 +- 0,001

Datos, Planteamiento, Resolución, Respuesta e Interpretación del problema:

Se pretende que el estudiante vaya a los dos extremos (idea de intervalo que se introduce también en la misma unidad), haga los cálculos con esos valores y decida el resultado más significativo (de nuevo en el formato: "*másmenos*", idea de intervalo)

- **Datos:** Fuente circular y diámetro de la fuente que vale: $1804 \pm 0,001$ m

- **Planteamiento:**

Teniendo en cuenta que la fuente tiene forma circular:

Longitud de la tela metálica = $2 \cdot \text{Pi} \cdot \text{Radio} = \text{Pi} \cdot \text{Diámetro}$

Como el diámetro se ha medido en milímetros, debemos tomar Pi con 3 cifras decimales = $(3,1415...)[\text{Redondeo}] = 3,142$

- **Resolución:**

$$\text{Longitud}_{\text{Menor}} = (1804 - 0,001) \cdot 3,142 = 5,665026$$

$$\text{Longitud}_{\text{Mayor}} = (1,804 + 0,001) \cdot 3,142 = 5,67131$$

Vale, pues ahora, para terminar, debemos dar el resultado de la siguiente manera, acorde al enunciado del problema:

- **Respuesta:** La longitud de la tela metálica necesaria será a $5,67 \pm 0,01$ m
(Interpretación: Serán necesarios entre 5,66 y 5,68 metros de tela metálica.)