



Destreza con criterios de desempeño:

Reconocer los elementos de un círculo en representaciones gráficas y calcular la longitud (perímetro) de la circunferencia y el área de un círculo en la resolución de problemas.

Ya lo sabes

1. **Analizo** la siguiente información:

Las naranjas son frutos de forma esférica cuyo diámetro varía entre 6 y 10 centímetros. Poseen gran cantidad de vitamina C, que interviene en la formación de colágeno, huesos, dientes y glóbulos rojos, favorece la absorción del hierro de los alimentos y ayuda a ser más resistente a las infecciones.



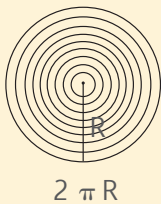
Si lo sabes, me cuentas

2. **Respondo** las preguntas con precisión.

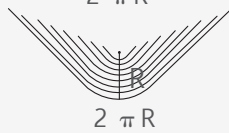
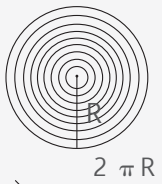
- ✓ ¿Qué fruta es la que más me gusta?
- ✓ ¿Qué forma tiene la rodaja de naranja en la foto?
- ✓ ¿Cuánto mide el mayor diámetro posible de una naranja?

Construyendo el saber

3. **Observo** la secuencia de gráficos, luego **respondo** oralmente las preguntas.



- ¿Cuál es la diferencia entre círculo y circunferencia? *La circunferencia es el contorno que contiene al círculo.*
- ¿Cuál es el valor de la circunferencia? $2 \pi R$
- ¿Qué representa R? *El radio, es decir, la distancia entre el centro y cualquier punto de la circunferencia.*

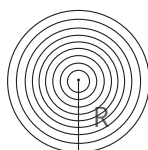


$$A = (1/2) (2 \pi R) (R) = \pi R^2$$

- ¿Cuál es la base del triángulo que se forma al final? *La longitud de la circunferencia exterior $2 \pi R$.*
- ¿Cuál es la altura? *el radio del círculo inicial R .*
- ¿Cuál es el área del triángulo?
 $A = \frac{2 \pi R \cdot R}{2} = \pi R^2$
- ¿Cuál es el área del círculo? $A = \pi \cdot R^2$

Contenidos a tu mente

4. **Interiorizo** la fórmula para calcular el área de un círculo.



Área de un círculo

$$A = \pi \cdot R^2$$

Circunferencia: $2 \pi R$

Tu mundo digital

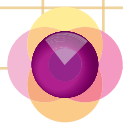


Repasa estos aprendizajes en la siguiente dirección:
<http://goo.gl/ByDJhP>



EXACTO

El número π equivale al decimal 3,1416...



MÁS EJEMPLOS, MÁS ATENCIÓN

1. **Análizo** los procesos para hallar el área de los siguientes círculos:

a. $R = 1,4 \text{ cm} \rightarrow A = \pi \cdot R^2; A = 3,14 \cdot 1,4^2; A = 6,1544 \text{ cm}^2$

b. $R = 2,5 \text{ m} \rightarrow A = \pi \cdot R^2; A = 3,14 \cdot 2,5^2; A = 19,625 \text{ m}^2$

c. $D = 6 \text{ km} \rightarrow R = \frac{D}{2}; R = \frac{6}{2}; R = 3 \quad A = \pi \cdot R^2; A = 3,14 \cdot 3^2; A = 28,26 \text{ km}^2$

d. $D = 12 \text{ cm} \rightarrow R = \frac{D}{2}; R = \frac{12}{2}; R = 6 \quad A = \pi \cdot R^2; A = 3,14 \cdot 6^2; A = 113,04 \text{ cm}^2$



NO ES PROBLEMA

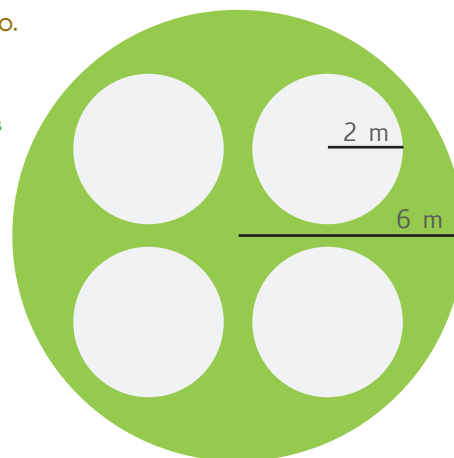


ESTRATEGIA: Obtener información con base en un texto.

2. **Leo** la información, **observo** el gráfico y **analizo** si los procesos y las respuestas son correctos.

Un jardín circular de 6 m de radio tiene cuatro piletas de 2 m de radio.
Calcular el área de la parte que estará sembrada de césped.

- ¿Cuál es el área del jardín? $A_j = \pi \cdot R^2; A_j = 3,14 \cdot 6^2; A_j = 113,04 \text{ m}^2$
- ¿Cuál es el área de cada pileta?
 $A_p = \pi \cdot R^2; A_p = 3,14 \cdot 2^2;$
 $A_p = 12,56 \text{ m}^2$
- ¿Cuál es el área sembrada de césped?
 $A_{\text{césped}} = A_j - 4 \cdot A_p; A_c = 113,04 - 4 \cdot 12,56;$
 $A_c = 62,8 \text{ m}^2$



Me **enlazo** con Identidad Ecuatoriana

3. **Leo** la información, **establezco** los datos y **verifico** que los procesos y las respuestas sean correctos.

El volcán Quilotoa se encuentra a unos 83 km al suroeste de Quito y unos 32 km al oeste de Latacunga; en su interior contiene una laguna de agua alcalina con forma circular, de unos 2,1 km de diámetro y de 240 m de profundidad aproximadamente. ¿Qué superficie ocupa el espejo de agua de esta laguna?

- ¿Cuál es el diámetro de la laguna del Quilotoa?

$$R = \frac{D}{2}; R = \frac{2,1}{2}; R = 1,05$$

Proceso

$$A = \pi \cdot R^2;$$
$$A = 3,14 \cdot 1,05^2; A = 3,46 \text{ km}^2$$



Tomado de: <http://goo.gl/Y1jWUg>

Respuesta:

El espejo de agua de la laguna de Quilotoa es de $3,46 \text{ km}^2$



Matemática en acción

Cuaderno de actividades páginas 103 y 104.