

Enunciados

Tomando como valor de π la aproximación 3,14, calcula la longitud de la circunferencia y el área del círculo usando el dato de cada enunciado. Da el resultado en la misma unidad que el dato.

- ① El radio mide 18 metros.
- ② El radio mide 23 milímetros.
- ③ El diámetro mide 26 kilómetros.
- ④ El diámetro mide 12 metros.

Enunciado

- ⑤ Calcula el área de un círculo cuyo radio mide 4,3 metros. Da el resultado en metros cuadrados redondeado a la décima.

Comentarios

- * Cuando el dato es el radio, se pueden calcular directamente la longitud y el área, pero si el dato es el diámetro, para calcular el área hay que calcular primero el radio.
- * En el problema (5) se obtienen muchos decimales y se obtendrían aún más si usáramos muchas cifras de π ; por eso, en estos casos se redondea la solución.
- * Puedes usar en los desarrollos símbolos comunes como P, A, r y d; todo el mundo te entenderá. Pero en la solución es mejor que no uses símbolos.

Resoluciones

- ① Longitud = $2 \cdot \pi \cdot \text{radio} = 2 \cdot 3,14 \cdot 18 = 36 \cdot 3,14 = 113,04$
Área = $\pi \cdot \text{radio}^2 = 3,14 \cdot 18^2 = 3,14 \cdot 324 = 1017,36$.
Solución → longitud: 113,04 m; área: 1017,36 m²
- ② $l = 2\pi r = 2 \cdot 3,14 \cdot 23 = 46 \cdot 3,14 = 144,44$
 $A = \pi r^2 = 3,14 \cdot 23^2 = 3,14 \cdot 529 = 1661,06$.
Solución → longitud: 144,44 mm; área: 1661,06 mm²
- ③ Longitud = $\pi \cdot \text{diámetro} = 3,14 \cdot 26 = 81,64$
Radio = $26 : 2 = 13$; área = $\pi \cdot \text{radio}^2 = 3,14 \cdot 13^2 = 3,14 \cdot 169 = 530,66$.
Solución → longitud: 81,64 km; área: 530,66 km²
- ④ $l = \pi d = 3,14 \cdot 12 = 37,68$
 $r = d : 2 = 12 : 2 = 6$; $A = \pi r^2 = 3,14 \cdot 6^2 = 3,14 \cdot 36 = 113,04$.
Solución → longitud: 37,68 mm; área: 113,04 mm²
- ⑤ $A = \pi r^2 = 3,14 \cdot 4,3^2 = 3,14 \cdot 18,49 = 58,0586$
Solución: 58,1 m²