

GUIA DIGITAL N°3

ASIGNATURA: Taller de geometría

CURSO: 8° AÑO

Docente: Alejandra Contreras C

SEMANA : 27 AL 30 ABRIL

CONTACTO: alejandra.contreras@colegio-isabelriquelme.cl

ACTIVIDAD: Querido estudiante espero que te encuentres bien, cuídate mucho, que pronto estaremos juntos y nos vamos a dar un gran abrazo.

Lección 30

» Propósito

Estimar el perímetro de un círculo.

¿Cómo estimar el perímetro de un círculo?

- La razón entre el perímetro de un círculo y su diámetro es una constante llamada pi, cuyo valor es aproximadamente igual a $\pi \approx 3,14159265$.
- De esta manera, para calcular el perímetro de un círculo se multiplica el número π por el diámetro o por el doble del radio:

$$P = \pi \cdot d = 2\pi \cdot r$$

Practicemos lo aprendido

Práctica guiada

1. Calcula el perímetro (P) de las siguientes circunferencias de centro O. Utiliza la aproximación $\pi \approx 3,14$.

a. P ≈ _____

b. P ≈ _____

c. P ≈ _____

d. P ≈ _____

e. P ≈ _____

Aplica

2. Resuelve los siguientes problemas. Utiliza $\pi \approx 3,14$.

a. ¿Cuál es el perímetro de una circunferencia cuyo radio mide 8,6 cm?
R: _____

b. ¿Cuál es el perímetro de una circunferencia cuyo diámetro mide 18 cm?
R: _____

c. ¿Cuánto mide el radio de una circunferencia si su perímetro es 37,68 cm?
R: _____

d. ¿Cuánto mide el diámetro de una circunferencia si su perímetro es 59,66 cm?
R: _____

e. La cuarta parte del perímetro de la circunferencia es de 6,28 m, ¿cuánto mide el diámetro de la circunferencia?
R: _____

f. ¿Cuánto debe medir el diámetro de una circunferencia si su longitud es 1 cm? Explica tu respuesta.
R: _____

g. Un círculo de radio 10 cm está inscrito en un cuadrado, ¿Cuál es el perímetro de la región comprendida entre estas dos figuras?

- i. ¿Cuál es el perímetro de una figura que corresponde a la mitad de un círculo cuyo radio mide 4 cm?
R: _____
- j. ¿Cuál es el perímetro de una semicircunferencia cuyo radio mide 5 cm?
R: _____
- k. Si se duplica la medida del radio de una circunferencia, ¿qué sucede con el perímetro?
R: _____
- l. Si se duplica la medida del diámetro de una circunferencia, ¿qué sucede con su perímetro?
R: _____

- s. ¿Cuánto debe medir el radio de una rueda de triciclo para que en una vuelta recorra 1,5 metros?
R: _____
- t. Un florero de forma cilíndrica tiene una base circular cuyo radio mide 5 cm. Si se desea colocar una cinta alrededor del florero, ¿cuántos centímetros de cinta se necesitan si esta dará dos vueltas al florero y además se deben considerar 15 cm por lado para hacer el nudo?
R: _____
- u. En una piscina circular se desea colocar una reja. Si la piscina tiene 5 m de diámetro, ¿cuántos metros de reja se deben comprar?
R: _____

¿Cómo estimar el área de un círculo?

Propósito
Estimar el área de un círculo.

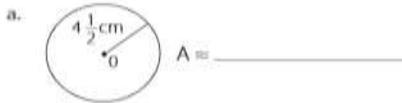
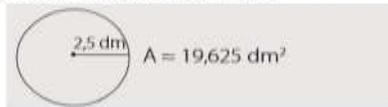
Para calcular el área de un círculo, se multiplica el número π por el cuadrado del radio de la circunferencia:

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

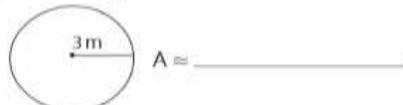
Practiquemos lo aprendido

Práctica guiada

1. Calcula el área (A) de los siguientes círculos de centro O. Utiliza la aproximación $\pi \approx 3,14$.



ABCD es un cuadrado.



OPQR es un cuadrado.



AB es tangente a \widehat{OA} .



Aplica

2. Resuelve los siguientes problemas. Utiliza $\pi \approx 3,14$.
- a. ¿Cuál es el área de un círculo cuyo radio mide 5 cm?
R: _____
- b. ¿Cuál es el área de un círculo cuyo diámetro mide 12 cm?
R: _____
- c. ¿Cuál es el área de la mitad de un círculo cuyo radio mide 7,8 cm?
R: _____
- R: _____
- f. Si la mitad del área de un círculo es de 25,12 m², ¿cuánto mide su radio?
R: _____
- g. El área de la cuarta parte de un círculo es de 3,14 cm². ¿Cuánto mide su diámetro?
R: _____
- h. Si el perímetro de una circunferencia es 25,12 cm, ¿cuál es el área del círculo correspondiente?
R: _____
- i. Un círculo está inscrito en un cuadrado de lado 12,8 cm, ¿cuál es su área?
R: _____
- j. Dos círculos de igual medida están inscritos en un rectángulo de ancho 7,5 cm y largo 15 cm. ¿Cuál es el área de cada círculo? Aproxima a 2 decimales.
R: _____



Colegio Isabel Riquelme
UTP