

ACTIVIDAD 1

Para hacer este trabajo necesitan: varios objetos de forma cilíndrica (por ejemplo, latas) de distinto tamaño, hilo, tijera, papel cuadriculado y regla.

- a. Midan la circunferencia y el diámetro de la parte superior de cada una de las latas, con la mayor precisión posible.

Hagan lo mismo con varias latas y escriban los resultados en una tabla. Luego, dividan la medida de la circunferencia por el diámetro y pongan los cocientes en otra tabla como ésta.

CIRCUNFERENCIA	DIÁMETRO	CIRCUNFERENCIA / DIÁMETRO

- b. ¿Entre qué números están los cocientes?

Comparen sus valores con los obtenidos por otros compañeros.

- c. Piensen cómo averiguar el valor aproximado de la longitud de la circunferencia de cualquier círculo si conocen su diámetro.

- d. Completen una tabla como la siguiente.

Diámetro (en cm)	8	12	14
Longitud de la circunferencia (en cm)			

- e. El árbol más grueso del mundo es una sequoia que tiene aproximadamente 3500 años. El diámetro de su base mide 12,30m. Calculen la longitud de la circunferencia de la base.

Para pensar

El número π expresa la relación entre la longitud de la circunferencia y el diámetro: $\frac{\text{longitud de la circunferencia}}{\text{diámetro}}$

¿Es ésta una relación de proporcionalidad?

ACTIVIDAD 2

Marcos conoce una manera de calcular, en forma aproximada, la longitud de una circunferencia. El tiene una hoja cuadriculada con una circunferencia de 10 cm de diámetro y dibuja un polígono de 20 lados inscripto en la circunferencia. Dice que el perímetro del polígono es un poco menor que la longitud de la circunferencia.

- a. Nicolás tiene los mismos materiales que Marcos y dibuja un polígono de muchos lados circunscrito a la circunferencia.

¿Qué creen que dirá Nicolás respecto de la longitud de la circunferencia?



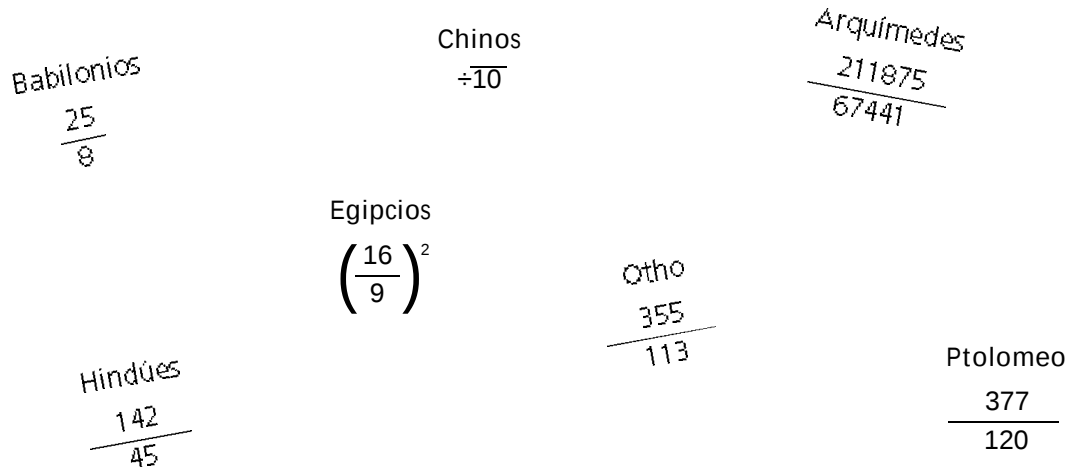
- b. Con las mediciones efectuadas, cada uno realiza el cociente, $\frac{\text{perímetro del polígono.}}{\text{diámetro}}$

¿Entre qué números aproximadamente estará ese cociente?

ACTIVIDAD 3

A lo largo de la historia, muchos matemáticos se preocuparon por aproximar el valor de π .

Aquí vemos muchos de esos esfuerzos.



Con la ayuda de una calculadora, ubiquen cada aproximación de π donde corresponda.

