

ROLLOS DE PAPEL

Objetivos de Aprendizaje

OA 1

Realizar cálculos y estimaciones que involucren operaciones con números reales:

- Utilizando la descomposición de raíces y las propiedades de las raíces.
- Combinando raíces con números racionales.
- Resolviendo problemas que involucren estas operaciones en contextos diversos.

Indicadores de Evaluación

- Reconocen números cuyo desarrollo decimal es infinito y no tiene periodo.
 - Estiman y aproximan números irracionales.
 - Reconocen que los números irracionales no pueden escribirse como un cociente entre números enteros.
 - Operan con números racionales e irracionales.
 - Representan números irracionales como puntos sobre la recta real.
 - Determinan la existencia de raíces de manera concreta y pictórica.
 - Resuelven problemas de la vida real.
-

ACTIVIDAD	CRITERIOS DE EVALUACIÓN
<p>En parejas, construyen un número que no es fracción y que no es periódico.</p> <p>Continúan la siguiente secuencia:</p> <div style="display: flex; justify-content: space-around; align-items: center; margin: 10px 0;"> <div style="text-align: center;">  <p>3 cm 2 cm</p> </div> <div style="text-align: center;">  <p>2,5 cm 2,4 cm</p> </div> <div style="text-align: center;">  <p>2,45 cm $\frac{6}{2,45}$ cm</p> </div> </div> <ul style="list-style-type: none"> • Consideran que el área se debe mantener. • Completan la secuencia con, al menos, dos rectángulos más. • Conjeturan sobre la relación entre el área del rectángulo y la medida de los lados del rectángulo que sigue en esta secuencia. Comprueban con la calculadora y argumentan geoméricamente. <p>Resuelven el siguiente problema:</p> <p>El rollo de papel higiénico está presente en todos los baños y transportar una gran cantidad es un tema muy importante para las compañías que lo fabrican.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Calculan el volumen de un rollo de papel higiénico de manera aproximada. • Determinan el volumen de un millón de rollos de papel higiénico, de manera aproximada. • Responden cuáles serían las medidas ideales de una caja (en forma de paralelepípedo o cubo) para transportar un millón de rollos. • Comentan en el curso sobre la cantidad de rollos de papel higiénico que necesita la ciudad en la que viven y la mejor forma de transportarla de una sola vez. 	<ul style="list-style-type: none"> • Utilizan los conocimientos de construcción geométrica para construir un número irracional. • Representan números irracionales sobre la recta numérica. • Reconocen que el número 2,5 se obtiene al dividir la adición de los lados por 2. • Reconocen que el número 2,4 se obtiene para conservar el área del rectángulo. • Determinan los siguientes rectángulos respetando las reglas antes observadas. • Comprueban con la calculadora sus resultados y conjeturas. • Conjeturan sobre el cálculo de la raíz cuadrada de 6. • Argumentan geoméricamente sobre el cálculo de la raíz de 6, utilizando la secuencia y prediciendo sobre la medida de los lados de un cuadrado. • Modelan situaciones sobre el transporte de los rollos de papel higiénico. • Utilizan la fórmula del volumen de un cilindro para determinar el volumen de un rollo de papel. • Determinan medidas ideales y reales de una caja en forma de paralelepípedo, que permita transportar cierta cantidad de rollos de papel higiénico.