

UN JUEGO DE POTENCIAS

Objetivo de Aprendizaje

OA 2

Mostrar que comprenden las potencias de base racional y exponente entero:

- Transfiriendo propiedades de la multiplicación y división de potencias a los ámbitos numéricos correspondientes.
- Relacionándolas con el crecimiento y decrecimiento de cantidades.
- Resolviendo problemas de la vida diaria y otras asignaturas.

Indicadores de Evaluación

- Aplican las propiedades de la multiplicación, la división y la potenciación de potencias en ejercicios.
- Resuelven problemas de la vida diaria y de otras asignaturas relacionados con potencias de base racional y exponente entero.

ACTIVIDAD	CRITERIOS DE EVALUACIÓN
<p>Esta evaluación se puede registrar en el diario de vida matemático y se trabaja de parejas o en grupo.</p> <p>Los y las estudiantes realizan lo siguiente:</p> <ul style="list-style-type: none">• Juegan considerando la siguiente consigna: "Dime cuál es la quinta potencia de tu edad y yo te diré cuál es tu edad".• Utilizan la calculadora para determinar la quinta potencia de diferentes edades y de otros números.• Explican el "truco" del juego a sus compañeras y compañeros y dan argumentos.	<ul style="list-style-type: none">• Calculan la quinta potencia de sus edades y de otros números.• Conjeturan que cada vez que un número se eleva a cinco, el dígito de las unidades se mantiene.• Determinan de forma intuitiva el dígito de las decenas para diferentes edades.• Explican el "truco" del juego.• Potencian los números del uno hasta el nueve, y concluyen que siempre el último dígito es el mismo en la quinta potencia.• Escriben números de dos dígitos como adiciones de potencias de diez.• Prueban qué ocurre cuando una adición (binomio) se eleva a 5.• Utilizan el concepto de potencias para potenciar binomios.• Generalizan lo que se hace con números de dos dígitos a números de tres o más dígitos.• Argumentan matemáticamente el porqué de la conjetura, y para esto utilizan razonamientos inductivos y la descomposición de los números en potencias de diez.