San Fernando College TP

Departamento de Matemática

Profesora Renata Rojas

rrojas@sanfernandocollege.cl

 **GUÍA N°1 - Octubre:**

**Resolución de problemas: Potencias**

|  |  |
| --- | --- |
| **Nombre** | **Curso** |
|  |  |
| **Contenidos** | **Habilidades** |
| Potencias | Resolver problemas utilizando estrategias como las siguientes: -Simplificar el problema y estimar el resultado. -Descomponer el problema en subproblemas más sencillos. -Buscar patrones. -Usar herramientas computacionales. |
| **Objetivo de aprendizaje** |
| 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. |

**Recuerda las propiedades vistas:**

Sean y , entonces:



**Pasos para resolver problemas:**

1. Escriba los datos o información que le brinda el problema.
2. Pregúntese qué es lo que quiere encontrar o qué le están preguntando en el problema.
3. Escriba la expresión algebraica u operación que le permita resolver el problema.
4. Reemplaza todos los datos que encontraste en el primer paso en la expresión algebraica del paso 3.
5. Resuelva la operación.
6. Si es posible, comprueba tu resultado.

**Ejemplo:**

**Una bacteria se multiplica por el proceso de mitosis, es decir que se divide en dos cada un día. ¿Cuántas bacterias habrá al cabo de 8 días?**

1. Escriba los datos o información que le brinda el problema.

1. Pregúntese qué es lo que quiere encontrar o qué le están preguntando en el problema.

1. Escriba la expresión algebraica u operación que le permita resolver el problema.

1. Reemplaza todos los datos que encontraste en el primer paso en la expresión algebraica del paso 3.

1. Resuelva la operación.

**Ahora te toca a ti…**

Resuelve los siguientes problemas considerando las propiedades aprendidas

1. Una colonia de microbios duplica su población cada tres horas. Al mediodía la colonia tenía mil millones de microbios, entonces, ¿a qué hora de ese mismo día tenía 500 millones?
2. Seae , calcular:
3. Si , entonces ¿cuál es el valor de la expresión  ?
4.
5. Si la base de una potencia de exponente natural es un número racional mayor que 0 y menor que 1, ¿cuál(es) de las siguientes afirmaciones es (son) siempre verdadera(s)?
6. El resultado de la potencia es mayor que 0.
7. El resultado de la potencia es menor que 1.
8. El resultado de la potencia es un número racional.
9. Si ¿cuánto es
10. La arista de un cubo mide 1 cm. ¿Cuántos cubitos cuya arista mide   caben en él?
* **Se hará una clase por Meet el miércoles 14/10 a las 16.00 hrs., me contactaré con el/la presidente de cada curso para obtener los correos de cada uno. No se aceptarán estudiantes sin invitación.**
* **Esta guía se subirá, por la plataforma CLASSROOM, puede consultar dudas por ese medio o al correo electrónico que está al principio de esta guía (esquina superior izquierda)**