|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **SEMANA N° 1-2 SEPTIEMBRE** | **ASIGNATURA: MATEMATICA** | |
| **GUÍA DE APRENDIZAJE**  **Profesor(a): \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_JAQUELINE GONZÁLEZ IBACACHE\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_** | | |
| **Nombre Estudiante:** | | **Curso: 4 MEDIO** |
| **Unidad: Función potencia** | | |
| Objetivo de Aprendizaje:  OF1 Modelar situaciones o fenómenos cuyo modelo resultante sea la función potencia…..   * Analizar la función potencia f(x) = a , con a en el conjunto de los números reales y n un número entero. * Analizar gráfica de la función potencia | | |
| **Recursos de aprendizaje a utilizar:**  **Video**  **Guía de aprendizaje y ejercitación** | | |
| **Instrucciones: LEER ATENTAMENTE Y DESARROLLAR EN SU CUADERNO LAS TAREAS PLANTEADAS. LUEGO ENVIAR SU DESARROLLO PARA SU EVALUACIÓN.**  **PLAZO DE ENTREGA: TERCERA SEMANA DE SEPTIEMBRE** | | |

 **LICEO JUAN RUSQUE PORTAL 2020**

“Comprometidos con la calidad, integralidad e inclusión…”

Haremos un alto en la retroalimentación del eje datos y azar para abordar otro de los objetivos priorizados en pro de la PTU. Continuaremos ampliando nuestro estudio de funciones. Esta vez con otro modelo matemático, **la función potencia**, una herramienta más para la resolución de problemas ( por ejemplo de intereses compuestos o progresiones).

**FUNCIÓN POTENCIA**

Comenzaremos analizando la representación gráfica de este tipo de funciones.

Una función potencia es una función de la forma

f(x) = a

donde **a es un número real** y **n es un número entero distinto de cero**

f(x) = 3 g(x) = f(x)=

son ejemplos de función potencia.

Como **n** es un número entero distinto de cero, éste puede ser positivo o negativo, puede ser par o impar y como **a** es un número real, también debemos considerar su signo. Luego la gráfica de una función potencia depende de:

Si n es positivo o negativo

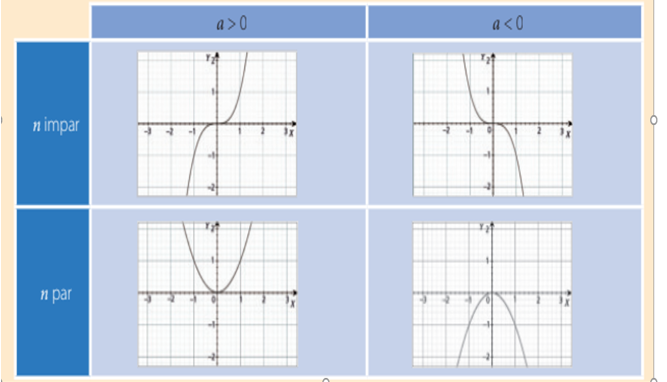
Si n es par o impar

Si a es positivo o negativo

Considerando lo anterior se pueden presentar ocho gráficas para este tipo de funciones. Veamos cuales son.

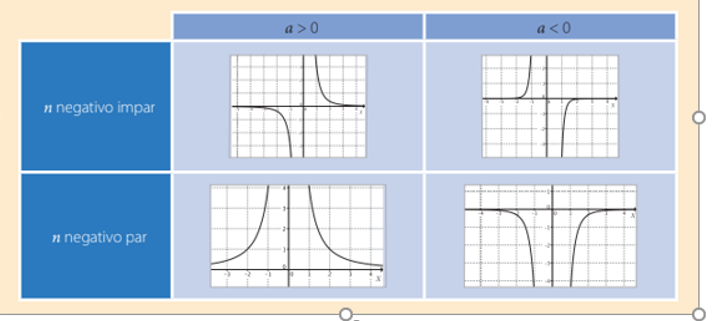
Consideremos la función f(x) = a **cuando n es positivo**

El dominio de una función potencia con **n entero positivo**, **es IR ( números reales )** y se pueden presentar estas cuatro gráficas.

****

En el caso de una función potencia del tipo f(x) = a con **n entero negativo**, la gráfica también depende de si **n es par o impar** y del **signo de a**.

**El dominio es IR – {0}** ( todos los reales menos el cero ) y se pueden presentar estas cuatro gráficas



Para practicar desarrolle en su cuaderno las siguientes tareas.

1. Observe atentamente el siguiente video

<https://www.youtube.com/watch?v=zP3Crql-OUk>

1. Replique el ejercicio planteado en el video para las siguientes funciones

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Función | Dominio | Recorrido | Forma de la gráfica |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
| f(x) = - |  |  |  |
|  |  |  |  |