**Guía n°9 raíz cuadrada**

**Asignatura:** Matemáticas **Curso:** octavo básico

**Fecha:** semana del 25/05 al 29/05 **Docente:** Mackarena Contreras

**Nombre del Alumno:**

**I.- Objetivo de Aprendizaje:** Mostrar que comprenden las raíces cuadradas de números naturales

**II.- Contenido:** multiplicación, división, términos de ambas operaciones, regla de signos, ejercicios combinados.

**III.- Objetivo de la clase:** Estimar y representar raíces cuadradas.

**IV.- Indicaciones generales:** Conceptos que debemos conocer para resolver la guía

****

**V.- Actividad a desarrollar** Representar mediante material concreto las raíces cuadradas, para realizar estas actividades necesitas hoja de block, tijeras, pegamento, papel lustre o el material que tengas en casa y hoja milimetrada.

**Actividad n°1**

**Paso 1:** recorta cuadraditos de 1cm de lado de papel lustre o material que tengas. (16 cuadrados)

**Paso2:** con los 16 cuadrados que recortaste forma un solo cuadrado (pégalo en una hoja de block), luego cuenta el número de cuadraditos que hay en cada lado del cuadrado que formaste.

Ejemplo: con 4 cuadraditos de 1cm forme el siguiente cuadrado



$\sqrt{4}$= 2

La **raíz cuadrada** aparece como operación aplicada al área de un cuadrado y me permite calcular la medida de su lado. En este caso el área del cuadrado es 4 $cm^{2}$ y la medida de su lado es 2cm.

**Paso 3:** forma ahora un cuadrado con 9 cuadraditos, con 25 cuadraditos y uno de 36 cuadraditos. Cuenta los cuadraditos que hay en cada lado del cuadrado que formaste ¿Cuántos son?

Finalmente, todos los cuadrados que formaste deben estar pegados en la hoja de block, escribe la raíz que le corresponde y el lado de l cuadrado como muestra el ejemplo.

**Actividad n°2**

Como ubicar raíces cuadradas en la recta numérica, primero veremos un ejemplo de como hacerlo y luego lo realizaras tú



Ubicaremos las siguientes raíces

-Para conocer el orden de estas raíces cuadradas determinaremos su valor y luego las ubicaremos en la recta numérica.

-Identifica aquellas raíces cuyo término subradical es un número cuadrado perfecto.

 Estas son √9. √4, √16

$$\sqrt{9}=3 \sqrt{4}=2 \sqrt{16}=4$$

-Como 2 no es un número cuadrado perfecto, el valor de √2 no es un número entero, por lo tanto, tenemos que buscar el valor que más se aproxime partimos por el 1.

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| b | 1 | 2 | 1,5 | 1,4 | 1,45 |
| $$b^{2}$$ | (1\*1)=1 | (2\*2) =4 | (1,5\*1,5) =2,25 | (1,4\*1,4)=1,96 | (1,45\*1,45)=2,1025 |
|  | Es menor que 2 | Es mayor a dos  | Es mayor a dos  | Menor que dos, el mas cercano a dos  | Es mayor a dos |

El numero 1,44 es tal que $1,44^{2}$=2,0736 , que es un numero decimal cercano a 2.

- Dibuja una recta numérica en papel milimetrado y ubica los valores de las raíces cuadradas.



-las raíces que debes representar tú $\sqrt{5}, \sqrt{9}, \sqrt{3}, $en la recta numérica usando papel milimetrado.

**VI.-** **Retroalimentación**

La retroalimentación la realizaremos mediante el wasap o el correo electrónico

**VII.- Fecha de envío** miércoles 03 de junio

**VIII.- Cómo y/o donde enviar:** Luego de finalizar las actividades debes tomarles una foto y enviarlas al siguiente correo matecuartoyoctavorene@gmail.com con tu nombre y apellido.

