CENTRO EDUCACIONAL
SANTA ROSA
Más que un colegio, una tradición

DIRECCIÓN ACADÉMICA
DEPARTAMENTO DE MATEMÁTICA

Respeto – Responsabilidad – Resiliencia – Tolerancia

TRABAJO PRÁCTICO DE MATEMÁTICA
Tema: "Números Racionales e Irracionales"

Nombre: _____**Curso 2°**___ **Fecha:** ____/____/2020

Objetivos:
- Realizar operaciones con números racionales
- Comprender el conjunto de los números irracionales

Puntaje Ideal:
18 puntos
Puntaje Obtenido:

Calificación:

***Estimado(a) Estudiante**: para poder monitorear tu estudio desde casa, tus profesores(as) de Matemática han preparado un trabajo que al ser finalizado debes enviarlo al correo de la asignatura, indicando en el asunto nombre y cursos.*

Instrucciones:
1. ***Lee la indicaciones del trabajo y de ser necesario utiliza las guías 1 y 2.***
2. ***Desarrolla el trabajo en tu cuaderno con letra y números claros.***
3. ***Una vez terminado el trabajo debes tomar fotografías para enviarlas al correo de la asignatura.***
4. ***Ante cualquier consulta, enviar un correo a matematicacestarosa@gmail.com indicando nombre, curso y la consulta.***
5. ***Al final de este trabajo encontrarás la rúbrica con la cual se calificará cada ejercicio.***
6. ***Enviar el trabajo terminado hasta el lunes 6 de abril a las 18 horas.***

1. **Lea el siguiente texto:**

Número Pi, una cifra para casi todo

"3,141592…, una de las constantes matemáticas, presente en las distribuciones de probabilidad y en los cálculos de la teoría de la relatividad general de Einstein, celebra su día el 14 de marzo de cada año, el día de pi, al coincidir su valor con la fecha del calendario, que en la forma anglosajona se escribe 3/14.

Por otro lado, el "Día de aproximación de pi" está señalado en el calendario el 22 de julio, pues 22 dividido entre 7 tiene un valor de 3,142857…, un número muy aproximado al valor del número pi.

El número π forma parte de nuestras vidas desde la Antigüedad, pero sigue estando de actualidad. Todos sus cálculos son aproximaciones, con lo que el más exacto es el que contiene el mayor número de decimales. Los científicos no se han conformado con averiguar los 39 decimales que a priori se consideran suficientes para medir la longitud de una circunferencia capaz de abarcar el universo conocido. El último récord fue batido en 2014, con 12,1 billones de dígitos, un cálculo realizado con una supercomputadora tras 94 días de trabajo."

Actividad:

- Identifique cuáles números expresados en el texto pertenecen a que conjunto numérico
  (Ejemplo: número 28 conjunto de números enteros)

Número	Conjunto que Pertenece
(Ejemplo: 29,2)	(Racionales)

2. **Represente las siguientes fracciones en forma decimal, e identifica que tipo es:**

   a. Dos cuartos
   b. Cinco doceavos
   c. $-\frac{2}{9}$
   d. $\frac{22}{7}$

3. **Represente los siguientes decimales en forma fraccionaria, luego simplifique:**

   a. $2{,}67$
   b. $-0,\overline{6}$
   c. $5{,}3\overline{2}$
   d. $-2{,}0\overline{12}$

4. **Observa la siguiente fotografía:**

La razón entre <u>las medidas en la foto</u> y <u>las medidas en la realidad</u> es de 1:68. ¿Qué significa la razón 1:68 en este contexto?

Actividad:

Observe que el edificio tiene ventanas rectangulares. Una de ellas está remarcada con líneas amarillas. Tomando en cuenta que en la foto este rectángulo mide 1cm de ancho y 2cm de alto, responda las siguientes preguntas:

   a. Cuánto miden, en la realidad, los lados del rectángulo.

   b. Calcula, utilizando la medida de sus lados, la medida de la diagonal de la ventana remarcada con líneas amarillas.
      Como apoyo observa el siguiente video: https://www.youtube.com/watch?v=2yfkEAt2ew0

   c. ¿La medida de la diagonal es un número racional?, ¿por qué?

A continuación se entrega la rúbrica que se utilizara en la evaluación de tú trabajo.

	Criterio de Evaluación		Destacado (2 puntos)	Elemental (1 punto)	Insatisfactorio (0 puntos)
1	**Conceptos Matemáticos**	Conjuntos Numéricos	Identifica correctamente los números en cada conjunto numérico	Identifica algunos de los números en su correcto conjunto numérico	No logra identificar los números en su conjunto numérico
2		Operaciones con Números Racionales	Realiza operaciones con números racionales de forma correcta	Realiza algunas de las operaciones con números racionales de forma correcta	No realiza operaciones con números racionales
3		Números Irracionales	Reconocen números cuyo desarrollo decimal es infinito y no tiene periodo		No logran reconocer números cuyo desarrollo decimal es infinito y no tiene periodo
4		Estimación de Números Irracionales	Estiman números irracionales	Realizan planteamiento, pero no logran estimar números irracionales	No estima números irracionales
5		Habilidad	Logra identificar expresiones de lenguaje natural a lenguaje matemático		No logra identificar expresiones de lenguaje natural a lenguaje matemático
6	**Estrategia/ Procedimientos**		Por lo general, usa una estrategia eficiente y efectiva para resolver planteamientos	Algunas veces, usa una estrategia efectiva para resolver planteamientos	Raramente usa una estrategia efectiva para resolver planteamientos
7	**Errores Matemáticos**		90- 100% de los pasos y soluciones no tienen errores matemáticos	La mayor parte (60- 89%) de los pasos y soluciones no tienen errores matemáticos	Casi todos (0- 59%) de los pasos y soluciones tienen errores matemáticos)
8	**Actividades**		Realiza las 3-4 actividades	Realiza 1-2 de las actividades	No realiza ninguna actividad
9	**Orden y Organización**		Presenta el trabajo de manera clara y organizada	Presenta el trabajo de manera ordenada, con algunas faltas de claridad	El trabajo no presenta orden ni claridad