|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| INSTITUCIÓN EDUCATIVA CIUDAD DE ASIS  **AREA**: MATEMÁTICAS **GRADO**: OCTAVO  **Fecha** **de desarrollo**: abril 20 a 22 de 2020  **Periodo**: Primero  **Docente:** RAFAEL R. LOZADA CLAROS | | | | | |
| **CLASE** | **TIEMPO APROX** | **OBJETIVO** | **DESCRPCIÓN** | **REALIZADO** | **FIRMA DE PADRE** |
| ALGEBRA OCTAVO | 3 Horas | Realizar operaciones aritméticas de suma, resta, multiplicación y división con números reales, a partir de los conceptos y procedimientos que se han adquirido en anteriores años. | **Motivación:**  Como ya lo había mencionado en los diferentes salones del grado octavo en las últimas dos semanas de clase que alcanzamos a tener, estábamos buscando recordar conceptos y procedimientos vistos en anteriores años, con el fin de que luego pudieran desarrollar una práctica de ejercicios sobre operaciones aritméticas con números pertenecientes a diferentes conjuntos, los cuales forman el gran conjunto de los números reales.  Para comenzar a desarrollar la agenda propuesta no es necesario escribir en su cuaderno el nombre de la actividad, porque ya lo habíamos escrito en todos los salones con el nombre de “OPERACIONES ARITMÉTICAS CON NÚMEROS REALES”, y habíamos comenzado a trabajar la suma o adición de reales (se acuerdan).  **AGENDA.**   1. **conocimientos previos**   Todos los salones deben escribir en su cuaderno las respuestas a las siguientes preguntas.  ¿Qué procedimiento utilizas para sumar o restar números enteros?  ¿Qué procedimiento utilizas para multiplicar números enteros?  ¿Cuántos y cuáles métodos o estrategias utilizas para sumar y/o restar dos o más números racionales?  ¿Qué método o estrategia utilizas para multiplicar racionales?  ¿Qué método o estrategia utilizas para dividir racionales?   1. **Conceptos teóricos**   Todos los salones deben complementar la información que ya habíamos adelantado sobre esta temática; para eso, cada grupo debe revisar su cuaderno, mirar dónde habían quedado y a partir de ahí complementar los apuntes con los conceptos teóricos y ejemplos que tiene la guía, la cual se encuentra de manera adjunta a este documento (Leer la guía y complementar en su cuaderno los apuntes que les hace falta).    **Observación**: Quiero aclarar que el salón que más había avanzado en esta temática fue el grado 9B. Es decir, que ese grupo le faltaría poco por complementar sus apuntes diarios con la información suministrada en esta guía.   1. **Consulta.**   Después de que complementen los apuntes en su cuaderno, deben consultar y escribir en su cuaderno, a excepción del grado 9B que ya las tiene, las propiedades que se cumplen al sumar o al multiplicar números reales.   * **Propiedades de la suma en números reales** * **Propiedades de la multiplicación en números reales**.  1. **Evaluación**   Finalmente, deben desarrollar de manera individual el taller de ejercicios propuestos en la guía, el cual se debe realizar con lapicero color negro, hojas block cuadriculadas tamaño carta. NO se debe elaborar portada; pero si es necesario que en la primera hoja coloquen nombres y apellidos, grado y nombre de la actividad. Tomar fotos a todo el taller y enviar por la plataforma Scai Ingana.  Observación: Se sacarán 2 notas. Una será la revisión de su cuaderno para verificar que se realizó lectura de la guía, se complementaron los apuntes y se efectuó la consulta; para ello, tomará foto de lo realizado en su cuaderno y enviará a la plataforma scai ingana. La segunda nota, será el taller de ejercicios.  **Medio de envío**  Enviar a la plataforma Scai Ingana   1. **Fecha de entrega**   Jueves 23 de abril, hasta la media noche.   1. **Recursos**   Guía, cuaderno de anteriores años y actual, libro de 7 u 8, enciclopedias, internet, etc. |  |  |

INSTITUCION EDUCATIVA CIUDAD DE ASIS

AREA DE MATEMÁTICAS/ ASIGNATURA: ALGEBRA 8

AÑO ESCOLAR 2020

**GUIA SOBRE OPERACIONES ARITMÉTICAS CON NÚMEROS REALES**

-SUMA, RESTA, MULTIPLICACIÓN Y DIVISIÓN DE NÚMEROS REALES-

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **SUMA Y RESTA**    a y b: sumandos; c: suma “resultado” a: minuendo; b: sustraendo; c: diferencia “resultado” | | |
| **Tipo de # real** | **Método o estrategia de solución** | **Ejemplos** |
| 1. Enteros | * Si después de destruir los paréntesis, los enteros obtenidos son **del mismo signo,** estosse suman, y al resultado se le coloca el signo de los sumandos * Si después de destruir los paréntesis, los enteros obtenidos **son de diferente signo, estos** se restan, y al resultado se le coloca el signo del mayor. |  |
| 1. Racionales: | * 1. **Homogéneos (igual denominador)**   Se deja el mismo denominador y se suman sus numeradores de acuerdo a la regla para sumar números enteros. |  |
|  | **2.2 Heterogéneos (diferente denominador).**  Hay 3 métodos, cualquiera de ellos se puede utilizar.   1. **Método de multiplicación en Cruz**.   Por lo general los utilizan para sumar 2 racionales.     1. **Método del mínimo común múltiplo.**   Por lo general los utilizan para sumar 3 o más racionales.     1. **Método del denominador común**   Es similar al método anterior, consiste en convertir por medio de la amplificación todas las fracciones en homogéneas, es decir del mismo denominador, para luego sumarlas o restarlas según sea el caso como fracciones homogéneas. |  |
| 1. Irracionales | En vista de que un número Irracional no se puede escribir como un número racional, entonces debemos expresarlo como un número decimal, redondeándolo a dos cifras decimales. Luego sumamos o restamos los números según sea el caso. |  |
| **MULTIPLICACIÓN**    a y b: factores; c: producto “resultado” | | |
| Enteros, racionales e irracionales | **Enteros**: Se multiplican los números teniendo en cuenta la ley de los signos para la multiplicación.  **Racionales**: Se multiplican numeradores con numeradores y los denominadores con denominadores, teniendo en cuenta la ley de los signos para la multiplicación.    **Irracionales**: Al igual que para sumarlos y y restarlos se debe expresar cada irracional en su forma decimal para luego si poderlos operar. |  |
| **DIVISIÓN**    a: dividendo (o, numerador en la fracción); b: divisor (denominador); c: Cociente “resultado” | | |
| Enteros, racionales e irracionales | **Enteros:** Se dividen los números teniendo en cuenta la ley de signos para la división.  **Racionales.**  Se presentan dos casos:  Primer caso.    Semultiplican en cruz, teniendo en cuenta la ley de los signos para la división.    Segundo caso.    Se aplica la ley de la oreja; es decir, que primero se multiplican los extremos con extremos, luego se multiplican los medios con los medios. Todo lo anterior teniendo en cuenta la ley de signos para la división. |  |

**TALLER**.

1. Realice las sumas y restas de los siguientes números, simplificando el resultado a su más simple expresión.
2. 
3. 
4. 
5. 
6. 
7. 
8. 
9. Realice las multiplicaciones de los siguientes números, simplificando el producto a su más simple expresión
10. 
11. 
12. 
13. Realice las divisiones de los siguientes números, simplificando el resultado a su más simple expresión
14. 
15. 
16. 
17. 
18. 