Liceo Elvira Sánchez de Garcés Unidad 1: Números y proporcionalidad.

Matemática 8º A Prof. Mario L. Cisterna B.

**WhatsApp:**+56982681543**Correo Electrónico:** mcisternabahamonde@gmail.com

**GUIA N° 6 EVALUACION FORMATIVA NUMEROS RACIONALES**

**(SEGUNDO SEMESTRTE)**

|  |
| --- |
| Nombre: Curso: Fecha: 30/07/2021 |
| **Objetivo De Aprendizaje:** Conocer el conjunto de los números racionales y sus aplicaciones en la vida. |
| **Nivel de Exigencia:**  **PJE. TOTAL GUIA: 56** Puntos **PJE. OBT. ESTUDIANTE: NOTA:**  **Fecha de entrega: Fines de Agosto del 2021.** |

**RECUERDA QUE**: Conceptos, procedimientos y algoritmos matemáticos que debes saber.

►**CONCEPTOS ELEMENTALES DE LOS NUMEROS RACIONALES.**

* El conjunto de los **números racionales** (ℚ) se puede representar por:

ℚ=

Ejemplos: ; 0,75.

* Para **comparar números racionales escritos como fracción** se pueden igualar sus denominadores para luego comparar sus numeradores. Será mayor aquella fracción que tenga numerador mayor.

Es equivalente

Ejemplo:

Es equivalente

* Entre cada **par de números racionales** existen **infinitos** números racionales. Es decir, ℚ es un **conjunto denso**.

Ejemplo: Entre 1 y 4 existen infinitos números racionales.

1,5 2,5 3,5

1 2 3 4

* Representación gráfica de números racionales en una recta numérica.

* Todo número racional negativo es menor que cualquier número racional positivo y que el número 0.

Ejemplos: ► ► ► ►

* Una fracción negativa se puede escribir de distintas formas, y estas son equivalentes.

Ejemplos: ►

►**REGLA ALGORITMICA PARA SUMAR Y RESTAR DE FRACCIONES.**

* se tiene que:

Adición ► Sustracción ►

Ejemplos:

► ►

* También al resolver una adición y sustracción, se puede calcular el m.c.m (Mínimo común múltiplo ) de los denominadores para luego amplificar cada uno de los términos y obtener fracciones con denominador igual al m.c.m

Ejemplos:

►Al resolver , se tiene que el m.cm (3, 5)= 15

se amplifica por 5 y se amplifica por 3

**I) Representa** en la siguiente recta numérica los números  **.** (1 Punto c/u. de un total de 5 Puntos)

**II) Identifica** cinco números racionales que pertenezcan a cada conjunto y luego escríbelos. (1 Punto c/u. de un total de 5 Puntos)

a)

►\_\_\_\_\_\_\_; \_\_\_\_\_\_\_\_; \_\_\_\_\_\_\_\_\_; \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_; \_\_\_\_\_\_\_\_\_

b)

►\_\_\_\_\_\_\_; \_\_\_\_\_\_\_\_; \_\_\_\_\_\_\_\_\_; \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_; \_\_\_\_\_\_\_\_\_

b)

►\_\_\_\_\_\_\_; \_\_\_\_\_\_\_\_; \_\_\_\_\_\_\_\_\_; \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_; \_\_\_\_\_\_\_\_\_

**III)** **Clasifica** si cada número pertenece o no a cada conjunto numérico. Para ello, escribe según corresponda. (1 Punto c/u.)

1. \_\_\_\_\_ ℕ c) \_\_\_\_\_ ℤ e) \_\_\_\_\_ ℚ

1. \_\_\_\_\_ ℕ d) \_\_\_\_\_ ℚ f) \_\_\_\_\_ ℚ

**IV) Evalúa** la veracidad de cada afirmación. Para ello, escribe en el recuadro **V** si es verdadera o **F** si es falsa. (1 Punto c/u.)

|  |  |
| --- | --- |
| a) | d) |
| b) | e) |
| c) | f) |

**V) Analiza** cada expresión. Luego, completa cada recuadro en blanco con el signo , o según corresponda.(2 Puntos c/u.)

|  |  |
| --- | --- |
| a) | d) |
| b) | e) 1 |
| c) | f) |

**VI) Resuelve** los siguientes problemas con números racionales. ( 3 Puntos c/u.)

**1.** Si se compran y y se consumen y ¿de qué producto se compró más y de cuál se consumió menos?

**PROCEDIMIENTO:**

**RESPUESTA:**

**2.** Por lo general, Genoveva duerme durante del día y estudia de él. ¿Qué parte del día le queda para realizar otras actividades?

**PROCEDIMIENTO:**

**RESPUESTA:**

**3.** Un agricultor cosechó 300.000 choclos, de los cuales los vendió en distintas ferias de Santiago y el resto a una cadena de supermercados.

¿ Cuántos choclos vendió a la cadena de supermercados ?

**PROCEDIMIENTO:**

**RESPUESTA:**

**4.** La prueba semestral que rindió Mireya constaba de preguntas. Ella está segura de que contestó correctamente **cuatro sextos** del total. ¿ Cuántas preguntas cree que contestó correctamente?

**PROCEDIMIENTO:**

**RESPUESTA:**

|  |
| --- |
|  |
|  |

|  |  |
| --- | --- |
|  |  |
|  |  |
|  |  |

FRACCION SIMBOLICA:

|  |
| --- |
|  |
|  |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |

FRACCION SIMBOLICA:

|  |
| --- |
|  |
|  |

FRACCION SIMBOLICA:

|  |
| --- |
|  |
|  |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  |  |  |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  |  |  |

1. FRACCION SIMBOLICA:

**II)** Representa las siguientes fracciones en forma pictórica (o gráfica).

(2 Puntos c/u.)

1. ►

1. ►

1. ►

1. ►

**III)** Amplifica las siguientes fracciones por el número que se indica.

( 2 Puntos c/u.)

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| |  |  |  | | --- | --- | --- | | **FRACCIÓN** | **AMPLIFICA POR EL NUMERO QUE SE INDICA** | **FRACCIÓN AMPLIFICADA** | |  | 5 |  | |  | 6 |  | |  | 4 |  | |  | 3 |  | |

**IV)** Simplifica las siguientes fracciones por el número que se indica.

( 2 Puntos c/u.)

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| |  |  |  | | --- | --- | --- | | **FRACCIÓN** | **SIMPLIFICA POR EL NÚMERO QUE SE INDICA** | **FRACCIÓN SIMPLIFICADA** | |  | 2 |  | |  | 4 |  | |  | 3 |  | |  | 5 |  | |

**V)** Compara las siguientes fracciones. Para ello, escribe en los recuadros en blanco con los símbolos según corresponda. ( 2 Puntos c/u.)

**a) b)**

**c) d)**

**VI)** Resuelve los siguientes problemas. ( 3 Puntos c/u.)

**Sugerencia:** Haz un bosquejo o dibujo para cada situación.

1. Genoveva tiene de helado para hacer un marco de fotos. Seis de ellos son rojos y los demás azules. ¿Qué fracción de la cantidad de palitos de helado son azules ?

|  |
| --- |
| **PROCEDIMIENTO:**  **RESPUESTA:** |

1. La diferencia entre el numerador y el denominador de una fracción es 3. Si el denominador es el mayor número impar menor que 10, ¿cuál es la fracción ?

|  |
| --- |
| **PROCEDIMIENTO:**  **RESPUESTA:** |

1. Hermes está decorando un diseño formado solo con cuadrados. Pinta de rojo de los cuadrados. Luego, pinta de azul de los cuadrados. El resto de los cuadrados serán dorados. ¿Qué fracción del diseño será dorado?

|  |
| --- |
| **PROCEDIMIENTO:**  **RESPUESTA:** |

1. Ricardo tiene , 7 de ellas son rojas y las demás son azules. ¿Qué fracción de la cantidad de fichas que tiene Ricardo son azules?

|  |
| --- |
| **PROCEDIMIENTO:**  **RESPUESTA:** |

**TABLA DE ESPECIFICACIÓN**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **HABILIDADES**  **INDICADORES**  **DE EVALUACION** | **REPRESENTAR** | **APLICAR** | **MODELAR** | **N° DE EJERCICIOS** | **PUNTAJE**  **TOTAL** |
| Representar fracciones pictóricas en forma simbólica. | ITEM I  4 EJERCICIOS  ( 2 Puntos c/u.) |  |  | **4** | **8** |
| Representar fracciones simbólicas en forma pictórica. | ITEM II  4 EJERCICIOS  ( 2 Puntos c/u.) |  |  | **4** | **8** |
| Usar la regla algorítmica de la amplificación de fracciones propias e impropias. |  | ITEM III  4 EJERCICIOS  ( 2 Puntos c/u.) |  | **4** | **8** |
| Utilizar la regla algorítmica de la simplificación de fracciones propias e impropias. |  | ITEM IV  4 EJERCICIOS  ( 2 Puntos c/u.) |  | **4** | **8** |
| Representar fracciones equivalentes usando la regla algorítmica de la amplificación y simplificación. | ITEM V  4 EJERCICIOS  ( 2 Puntos c/u.) |  |  | **4** | **8** |
| Resolver problemas que se modelan y se resuelven con operaciones matemáticas en el ámbito de las fracciones. |  |  | ITEM VI  4 EJERCICIOS  ( 3 Puntos c/u.) | **4** | **12** |
| **N° DE EJERCICIOS** | **12** | **8** | **4** | **24** |  |
| **PUNTAJE TOTAL** | **24** | **16** | **12** |  | **52** |

**ESCALA DE CALIFICACION**

( Escala al 60% de Exigencia )

|  |  |
| --- | --- |
| PUNTAJE | NOTA |
| L: Logrado | MB: Muy Bueno |
| ML: Medianamente Logrado | B: Bueno |
| PL: Por Lograr | S: Suficiente |
| NL: No Logrado | I: Insuficiente |

**ESCALA DE CONVERSION DE PUNTAJE A NOTA**

|  |  |
| --- | --- |
| **PUNTAJE** | **NOTA** |
| 0 | 2,0 |
| 1 | 2,1 |
| 2 | 2,1 |
| 3 | 2,2 |
| 4 | 2,3 |
| 5 | 2,3 |
| 6 | 2,4 |
| 7 | 2,4 |
| 8 | 2,5 |
| 9 | 2,6 |
| 10 | 2,6 |
| 11 | 2,7 |
| 12 | 2,8 |
| 13 | 2,8 |
| 14 | 2,9 |
| 15 | 3,0 |
| 16 | 3,0 |
| 17 | 3,1 |
| 18 | 3,2 |
| 19 | 3,2 |
| 20 | 3,3 |
| 21 | 3,3 |
| 22 | 3,4 |
| 23 | 3,5 |
| 24 | 3,5 |
| 25 | 3,6 |
| 26 | 3,7 |
| 27 | 3,7 |
| 28 | 3,8 |
| 29 | 3,9 |
| 30 | 3,9 |
| 31 | 4,0 |
| 32 | 4,1 |
| 33 | 4,3 |
| 34 | 4,4 |
| 35 | 4,5 |
| 36 | 4,7 |
| 37 | 4,9 |
| 38 | 5,0 |
| 39 | 5,1 |
| 40 | 5,3 |
| 41 | 5,4 |
| 42 | 5,6 |
| 43 | 5,7 |
| 44 | 5,9 |
| 45 | 6,0 |
| 46 | 6,1 |
| 47 | 6,3 |
| 48 | 6,4 |
| 49 | 6,6 |
| 50 | 6,7 |
| 51 | 6,9 |
| 52 | 7,0 |