Liceo Elvira Sánchez de Garcés Unidad 1: Números enteros y potencias.

Matemática 7º A Prof. Mario L. Cisterna B.

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

**GUIA N° 6 EVALUACION FORMATIVA ADICIONES Y SUSTRACCIONES DE NUMEROS DECIMALES Y FRACCIONES (SEGUNDO SEMESTRE )**

|  |
| --- |
| Nombre: Curso: Fecha: 30/07/2021 |
| **Objetivo De Aprendizaje:** Aplicar la regla algorítmica en la adición y sustracción de números decimales y fracciones utilizando representaciones concretas, pictóricas y simbólicas (COPISI) en el contexto de la resolución de problemas. |
| **Nivel de Exigencia:**  **PJE. TOTAL GUIA: 72** 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

►**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

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

* Tabla del **valor posicional** que ocupan las cifras (o dígitos) de un número decimal.

►**REGLA ALGORITMICA PARA SUMAR Y RESTAR DE NUMEROS DECIMALES.**

* Si se tienen **números decimales**, estos se pueden ordenar de manera vertical, con la condición de que la coma quede alineada verticalmente. Si la cantidad de cifras decimales no es igual, se completa con ceros y se realiza el cálculo.

Ejemplos:

Adición ► 4,07 Sustracción ► 2,41

El número decimal lo ubicamos en la tabla.

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| CENTENA  C | DECENA  D | UNIDAD  U | coma | décimos  d | centésimos  c | milésimos  m |
| 1 | 2 | 3 | , | 6 | 4 | 5 |

Parte entera 123 Parte decimal 645

**Lectura**: Se lee como: “ 123 enteros 645 milésimos ”

**REPRESENTACION SIMBOLICA Y PICTORICA DE UNA FRACCION CON SU EQUIVALENTE NUMERO DECIMAL**



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

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

►Cada cuadrado amarillo representa 1 décimo , es decir, 0,1.

2 , 4 1

1

4 , 0 7

**I)** Indique cual es el **valor posicional** que ocupa el dígito encerrado en el recuadro en cada caso. (1 Punto c/u.)

a. 12, 0 7 1 ►\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ e. 44, 1 2 ►\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

b. 1 5 , 2 2 ►\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ f. 590, 0 2 1 ►\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

c. 2 9 7, 5 ►\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ g. 6 7 4, 9 9 3 ►\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

**II)** Completa la tabla con las representaciones que faltan. (1 Punto c/u. de 18 P)

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Representación gráfica | Fracción | Número decimal | Lectura |
| |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | |  |  |  |  |  | |  |  |  |  |  | |  |  |  |
| |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | |  |  |  |  |  | |  |  |  |  |  | |  |  |  |
| |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | |  |  |  |  |  | |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | |  |  |  |  |  | |  |  |  |  |  | |  |  |  |
| |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | |  |  |  |
| |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | |  |  |  |
| |  |  | | --- | --- | |  |  | |  |  |  |  |  | | --- | --- | |  |  | |  |  | |  |  |  |

**III)** Lee las siguientes preguntas y marca con una equis (x) la alternativa correcta. (2P c/u.)

|  |  |
| --- | --- |
| 1. La expresión “dos milésimos” corresponde a: 2. **C.**      1. **D.** | **6.** La escritura adecuada del decimal 7 |
| 1. En la figura se encuentran pintados:  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |   **A.** **C.**  **B.** **D.** | **7.** ¿Cuánto es el resultado de ?  **A.** **B.** **C.** **D.** |
| 1. La fracción que corresponden al número decimal es:   **A.** **B.** **C.** **D.** | **8.** Al resolverse obtiene:  **A.** **C.** 591    **B.** **D.** 118,45 |
| 1. La fracción   **A.** **B.** **C.** **D.** | **9.** Una cuerda se cortó en dos partes midiendo cada una , respectivamente.  ¿Cuánto era la longitud de la cuerda?  **A.** **B.** **C.** **D.** |
| 1. ¿Cuál de los siguientes números decimales es el **menor**? 2. **C.**      1. **D.** | **10.** Al pesar pan se registran Si se sacan De pan, ¿cuántos kg. de pan se obtienen en la balanza?   1. **C.** 2. **D.** |

**IV)** Calcula las siguientes adiciones y sustracciones. ( 2 Puntos c/u.)

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

**V)** Resuelva los siguientes problemas. ( 3 Puntos c/u.)

**1.** Una botella contiene y otra, luego baja ¿Cuántos litros contienen las dos en total?

**PROCEDIMIENTO:**

**RESPUESTA:**

**2.** Genoveva tiene de manzanas, de plátanos y de frutillas. ¿Cuántos kilogramos de fruta tiene Genoveva?

**PROCEDIMIENTO:**

**RESPUESTA:**

**3.** Ricardo quiere ir en bicicleta a la casa de su primo Víctor, que vive a 5 de distancia. Primero recorre 1 y luego de descansar unos minutos, avanza

¿ Cuántos kilómetros le faltan por recorrer ?

**PROCEDIMIENTO:**

**RESPUESTA:**

**4.** Mireya va de compras y lleva una cesta que pesa Compra dos bolsas con naranjas que pesan Cada una. ¿ Cuántos kilogramos pesan en total la compra incluyendo la cesta ?

**PROCEDIMIENTO:**

**RESPUESTA:**

1. 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 |