**GUÍA EVALUADA DE RESUMEN UNIDAD 0**

**Guía n°1 MATEMATICA**

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Nombre:** |  | | | **Curso:** | **II A B C** | **Fecha** |  |
| **Puntaje Evaluación** | | **47** | **Puntaje de corte (60%):** | | **29** | | |
| **Puntaje obtenido:** | |  | **Calificación:** | |  | | |

Actividad sumativa evaluada coeficiente I:

|  |
| --- |
| **INSTRUCCIONES:**  La presente guía de apoyo y evaluación tiene por finalidad reforzar los contenidos previos necesarios para segundo medio, parte de ellos ya fueron trabajados en clases y serán reforzados por este medio.  **El plazo máximo de entrega es el día lunes 24 de marzo a las 23:59 al mail**: [francisco.osorio@elar.cl](mailto:francisco.osorio@elar.cl)  Las posibles dudas que puedan surgir pueden enviarlas al correo institucional anteriormente nombrado.  Si tienes un método aprendido en años anteriores no olvides utilizarlo. |

|  |
| --- |
| **Objetivos:**  Aplicar reglas de divisibilidad.  Transformar decimales en fracción.  Calcular mínimo común múltiplo.  Sumar y restar fracciones.  Multiplicar y dividir fracciones.  **Contenidos:**  Operatorias en Q |

**ITEM I.- PRESENTACIÓN DEL CONTENIDO:**

1. Reglas de divisibilidad: son criterios que nos permiten determinar si un número es divisible por otro o no.

|  |  |
| --- | --- |
| Número | Criterio |
| 2 | Si el ultimo digito es:0,2,4,6 u 8 |
| 3 | Si la suma de los dígitos es un múltiplo de 3 |
| 5 | Si el ultimo digito es 0 o 5 |
| 6 | Si el número es par y la suma de los dígitos es múltiplo de 3 |
| 9 | Si la suma de los dígitos es un múltiplo de 9 |
| 10 | Si el ultimo digito es 0 |

1. Transformar decimales en fracción:
2. Decimal finito a fracción: para transformar un decimal no periódico a fracción generatriz, ponemos como numerador el decimal sin la coma y como denominador la unidad (1) seguida de tantos ceros como cifras tenga el decimal. Si se puede simplificar se simplifica.
3. Decimal infinito periódico: para transformar un decimal periódico a su fracción generatriz, ponemos como numerador el decimal sin la coma y como denominador tantos nueves como cifras tenga el periodo. Si se puede simplificar se simplifica. Al periodo lo reconocemos por la curva que lleva sobre él.
4. Decimal infinito semi periódico: para transformar un decimal semi periódico a su fracción generatriz, ponemos como numerador el decimal sin la coma y le restamos la parte no periódica, como denominador tantos nueves como cifras tenga el periodo y tantos ceros como cifras tenga el no periodo. Si se puede simplificar se simplifica.
5. Mínimo común múltiplo: El mínimo común múltiplo de dos o más números es el menor múltiplo común distinto de cero.

Para hallar el mínimo común múltiplo de dos o más números, por ejemplo 30 y 45 seguiremos los siguientes pasos:

1. Se descompone cada número en producto de factores primos.

|  |  |
| --- | --- |
| 30 | 2 |
| 15 | 3 |
| 5 | 5 |
| 1 |  |

|  |  |
| --- | --- |
| 45 | 3 |
| 15 | 3 |
| 5 | 5 |
| 1 |  |

.

1. El producto de estos factores comunes elevados al mayor exponente y de los no comunes es el mínimo común múltiplo de los números dados.
2. Suma y resta de fracciones:
3. Igual denominador: se mantiene el denominador y se suman o restas según corresponda los numeradores:
4. Distinto denominador:
5. Método de los productos cruzados: Para reducir fracciones a común denominador por el método de los productos cruzados, se multiplican el numerador y el denominador de cada fracción por el prod

=2 ¾

1. Método del mínimo común múltiplo:

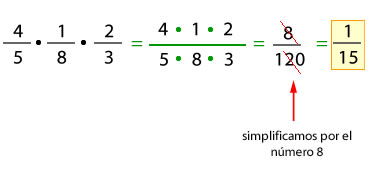
Supongamos:

Paso 1: Se calcula el mínimo común múltiplo de los denominadores, y ese valor es el denominador común de todas las fracciones.

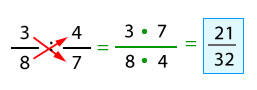
Calculamos el mínimo común múltiplo que en este caso es 18.

Paso 2: vemos cuantas veces cabe cada denominador en el mínimo común múltiplo y lo multiplicamos por su numerador.

1. Multiplicar y dividir fracciones:
2. Multiplicación de fracciones: Para multiplicar fracciones, se multiplican los numeradores entre sí y se multiplican los denominadores entre sí. Luego si es necesario se simplifica la fracción resultante.

Ejemplo:

1. División de fracciones: Para dividir 2 fracciones, se multiplican sus términos en cruz, es decir, se multiplica el numerador de la primera fracción con el denominador de la segunda. Luego se multiplica el denominador de la primera fracción por el denominador de la segunda.

Ejemplo:

También puedes invertir la segunda fracción cambiando el signo de división a multiplicación.

**ITEM II.- PRÁCTICA GUIADA** Ante cualquier duda que pueda surgir no dudes en consultar en

[Francisco.osorio@elar.cl](mailto:Francisco.osorio@elar.cl) o con tus compañeros de nivel.

**ITEM III.- PRÁCTICA AUTÓNOMA Y PRODUCTO (Ejercicios, preguntas, reflexión, trabajo, etc)**

Realiza las operatorias solicitadas en cada caso:

1. Determina si los siguientes números son o no primos, es decir son aquellos que son divisibles por uno y por sí mismo (1 punto cada uno)

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Numero** | **¿Es primo?** | **justificación** |
| 15 |  |  |
| 17 |  |  |
| 28 |  |  |
| 35 |  |  |
| 47 |  |  |
| 102 |  |  |

1. Clasifica y transforma los siguientes decimales en fracción (2 puntos cada uno)

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Decimal** | **Clasificación** | **Fracción** |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |

1. Resuelve las siguientes operatorias que involucran fracciones, sin olvidar las simplificaciones (3 puntos cada uno)

|  |  |
| --- | --- |
| Operatoria | Desarrollo |
|  |  |
|  |  |
|  |  |
|  |  |
|  |  |
|  |  |
|  |  |
|  |  |

1. Selecciona uno de los ejercicios anteriores y genera un video explicativo (máximo un minuto, 5 puntos)