

| | | |
|---|--|----------------|
|  | INSTITUCIÓN EDUCATIVA “EL RECUERDO” Resolución de Aprobación de Carácter Oficial No. 0143 de 2017 en los niveles de Preescolar, Básica y Media Académica DANE. 123001800064 NIT. 901048820-9 | GUIA# 4 |
|---|--|----------------|

| | | |
|--|---|----------------------|
| Guía de trabajo del área: MATEMÁTICAS | | Grado: QUINTO |
| Nombre del docente: Andrés Argumedo e-mail: aargumedoieelrecuerdo@gmail.com Celular: 3016098060 | | |
| TEMAS Y/O SABER | DBA (APRENDIZAJES) | |
| . Interpreto las operaciones básicas resolviendo problemas aplicativos básicos que implican múltiplos y submúltiplos. | Determina las operaciones suficientes y necesarias para solucionar diferentes tipos de problemas. | |

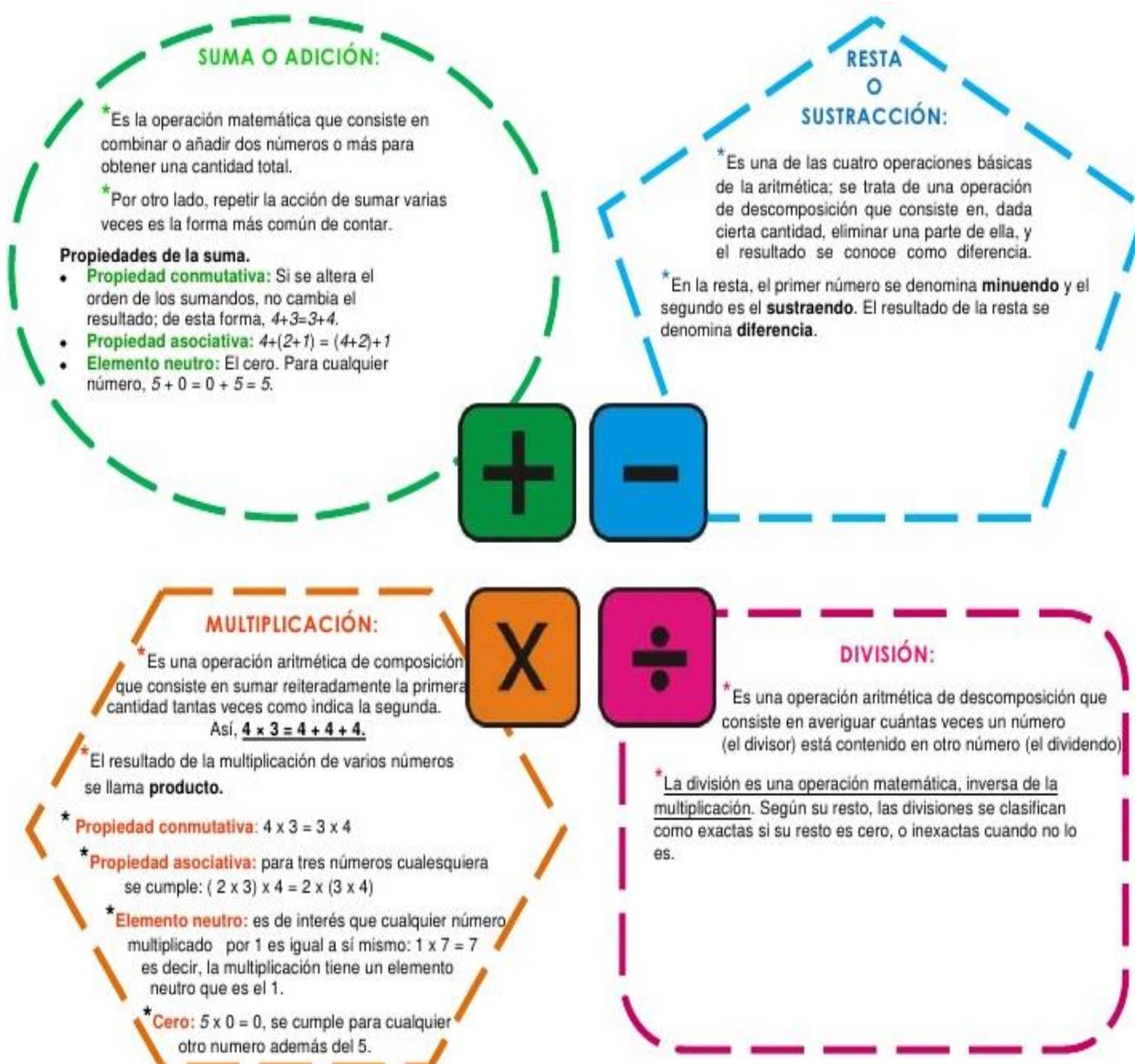
ASESORIA: si tiene alguna duda o no entiende algo sobre esta guía, comuníquese con el número que aparece en la parte de arriba.

EXPLICACION GUÍA #4 En esta guía, el objetivo es identificar números que son divisores de varios números a la vez.

1. Exploración de Saberes Previos:

- Señor padre de familia, usted debe ser responsable de que su hijo(a) estén dispuestos a repasar las casillas de las tablas de multiplicar, y de esta manera ellos aprenderán a resolver los problemas del tema que se abarca a lo largo de la guía #4

2. Explicación y presentación del Tema y/o Saber



SUMA O ADICIÓN:

* Es la operación matemática que consiste en combinar o añadir dos números o más para obtener una cantidad total.

* Por otro lado, repetir la acción de sumar varias veces es la forma más común de contar.

Propiedades de la suma.

- **Propiedad conmutativa:** Si se altera el orden de los sumandos, no cambia el resultado; de esta forma, $4+3=3+4$.
- **Propiedad asociativa:** $4+(2+1) = (4+2)+1$
- **Elemento neutro:** El cero. Para cualquier número, $5 + 0 = 0 + 5 = 5$.

RESTA O SUSTRACCIÓN:

* Es una de las cuatro operaciones básicas de la aritmética; se trata de una operación de descomposición que consiste en, dada cierta cantidad, eliminar una parte de ella, y el resultado se conoce como diferencia.

* En la resta, el primer número se denomina **minuendo** y el segundo es el **sustraendo**. El resultado de la resta se denomina **diferencia**.

MULTIPlicACIÓN:

* Es una operación aritmética de composición que consiste en sumar reiteradamente la primera cantidad tantas veces como indica la segunda. Así, $4 \times 3 = 4 + 4 + 4$.

* El resultado de la multiplicación de varios números se llama **producto**.

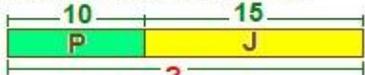
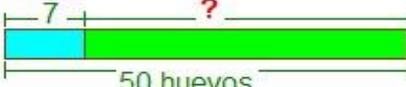
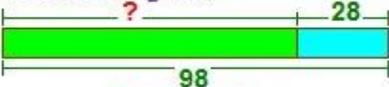
- * **Propiedad conmutativa:** $4 \times 3 = 3 \times 4$
- * **Propiedad asociativa:** para tres números cualesquiera se cumple: $(2 \times 3) \times 4 = 2 \times (3 \times 4)$
- * **Elemento neutro:** es de interés que cualquier número multiplicado por 1 es igual a sí mismo: $1 \times 7 = 7$ es decir, la multiplicación tiene un elemento neutro que es el 1.
- * **Cero:** $5 \times 0 = 0$, se cumple para cualquier otro número además del 5.

DIVISIÓN:

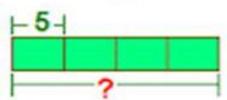
* Es una operación aritmética de descomposición que consiste en averiguar cuántas veces un número (el divisor) está contenido en otro número (el dividendo)

* La división es una operación matemática, inversa de la multiplicación. Según su resto, las divisiones se clasifican como exactas si su resto es cero, o inexactas cuando no lo es.

Método Singapur - Modelo Barras - 2do.Básico

| SUMA | RESTA |
|---|---|
| <p>1) Suma Grupos</p> <p>Pedro tiene 10 galletas Juan tiene 15 galletas ¿Cuántas tienen en total?</p>  <p style="text-align: center;">$10 + 15 = 25$</p> | <p>1) Encontrar un Grupo a partir de otro.</p> <p>Pedro tiene 50 huevos de gallina y codorniz. 7 de ellos son de codorniz. ¿Cuántos huevos de gallina tiene Pedro?</p>  <p style="text-align: center;">$50 - 7 = 43$</p> |
| <p>2) Suma Multiple Grupos</p> <p>Pedro tiene 10 autos Juan le regala 6 autos Diego le da otros 3 autos ¿Cuántos autos en total tiene Juan?</p>  <p style="text-align: center;">$10 + 6 + 3 = 19$</p> | <p>2) Quitar un Grupo</p> <p>Juan tenía 98 flores. Regala algunas de ellas. Le quedan 28 flores. ¿Cuántas regaló?</p>  <p style="text-align: center;">$98 - 28 = 70$</p> |
| <p>3) Comparando Grupos</p> <p>Pedro tiene 213 gallinas. Juan tiene 50 más que Pedro. ¿Cuántas gallina tiene Juan?</p>  <p style="text-align: center;">$213 + 50 = 263$</p> | |

Método Singapur - Modelo Barras - 2do.Básico

| MULTIPLICACION | DIVISION |
|---|--|
| <p>1) Multiplicacion</p> <p>Pedro tiene 5 galletas en cada plato. Hay 4 platos. ¿Cuántas galletas hay en total?</p>  <p style="text-align: center;">$4 \times 5 = 20$</p> | <p>1) División</p> <p>Pedro compra 12 pasteles. Pone la misma cantidad de pasteles en 3 cajas. ¿Cuántos pasteles hay en cada caja?</p>  <p style="text-align: center;">$12 : 3 = 4$</p> |
| | <p>2) División</p> <p>Pedro tiene 20 trozos de madera. Necesita 4 patas para cada silla. ¿Cuántas mesas puede hacer Pedro?</p>  <p style="text-align: center;">$20 : 4 = 5$</p> |

MÍNIMO COMÚN MÚLTIPLO:

El mínimo común múltiplo (m. c. m.) de dos o más números es el menor múltiplo común, distinto de cero, de dichos números.

Ejemplo:

Múltiplos de 4 = 0, 4, 8, 12, 16, 20, 24, 28..., 40...

Múltiplos de 5 = 0, 5, 10, 15, 20, 25, 30, 35, 40..

Múltiplos comunes de 4 y 5 = 0, 20, 40...

Menor múltiplo común distinto de cero = 20

| |
|---|
| Mínimo común múltiplo de 4 y 5 = 20 m.c.m (4 y 5) = 20 |
|---|

Múltiplos (12) — { 12, 24, 36, 48, 60, 72, }

Múltiplos (18) — { 18, 36, 54, 72, 90, 108, }

$$\text{m.c.m}(12, 18) = 36$$

MÍNIMO COMÚN MÚLTIPLO FORMA CORTA

Ejemplo 1

| | | |
|----------|--|---|
| 12 | | 2 |
| 6 | | 2 |
| 3 | | 3 |
| <u>1</u> | | |

$$12 = 2^2 \cdot 3$$

| | | |
|----------|--|---|
| 18 | | 2 |
| 9 | | 3 |
| 3 | | 3 |
| <u>1</u> | | |

$$18 = 2 \cdot 3^2$$

Se seleccionan los términos que tengan el exponente mas alto.

$$\text{m.c.m}(12, 18) = 2^2 \cdot 3^2 = 4 \cdot 9 = 36$$

Hallar el mcm de 2, 4 y 6

| | | | | |
|---|---|---|--|---|
| 2 | 4 | 6 | | 2 |
| 1 | 2 | 3 | | 2 |
| | 1 | 3 | | 3 |
| | | 1 | | |

$$\text{El m.c.m.} = 2 \times 2 \times 3$$

$$\text{El m.c.m.} = 12$$

Los cinco primeros múltiplos comunes de 2, 4, y 6 son:

12, 24, 36, 48 y 60

3. Taller de aplicación del Saber

Hacer el ejercicio con procedimiento.

La suma de los años de estos vinos es el doble que los de mi abuelo. ¿ Cuántos años tiene mi abuelo ?



85

79

99

1. Una caja tiene 3 lápices. ¿Cuántos lápices habrá en 61 cajas?

- A) 300
- B) 66
- C) 56
- D) 183

2. Una niña tiene 12 sacos de bolitas con 11 en cada saco, ¿cuántas tiene en total?

- A) 20
- B) 132
- C) 92
- D) 88

La gallina vale la mitad que el cordero. ¿ Cuánto valen los dos juntos ?



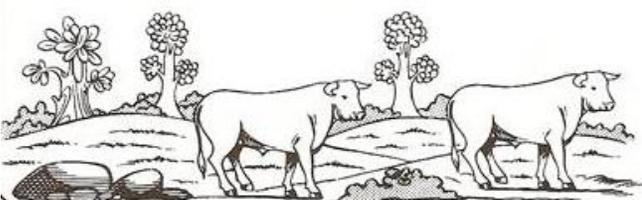
1.740 pesetas.

2610

1275

7005

Los dos pesan lo mismo y juntos 1.136 kilos. ¿ Cuánto pesa cada toro ?



568

126

286

Cada pasajero paga 275 pesetas. ¿ Cuánto les cobrará el conductor en total ?

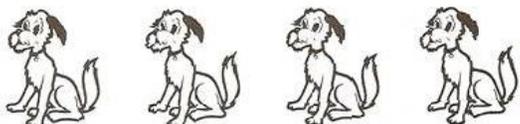


1375

2446

3645

¿ Cuántas patas tienen entre todos ?



16

08

12

¿ Cuánto valen todos los patos a 238 pesetas cada uno ?



3214

1190

3564

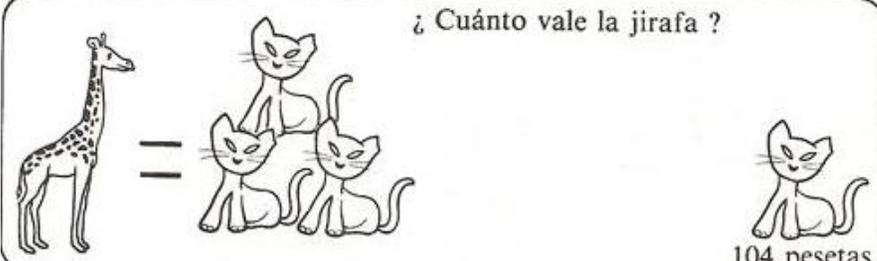
En una cesta había 52 huevos y se rompieron la cuarta parte. ¿Cuántos huevos quedaron útiles para la venta?

39

25

12

¿ Cuánto vale la jirafa ?



101

321

312

Actividades de Cierre :

MÍNIMO COMÚN MÚLTIPLO (m.c.m.)

Es el menor de los múltiplos comunes que presentan dos o más números enteros positivos.

- Ejemplo: Sean los números 4 y 6.
Veamos:

| Número | múltiplos |
|--------|-----------|
| 4 | ----- |
| 6 | ----- |

Los múltiplos comunes son: _____
 El menor múltiplo común es: _____
 Entonces el m.c.m.(4;6) = _____

- Ejemplo: Sean los números 10; 15 y 30.
Veamos:

| Número | múltiplos |
|--------|-----------|
| 10 | ----- |
| 15 | ----- |
| 30 | ----- |

Los múltiplos comunes son: _____
 El menor múltiplo común es: _____
 Entonces el m.c.m.(10;15;30) = _____

¿Cuál es la menor suma igual de dinero que se puede tener en billetes de 20, de 50, de 100 y de 200 soles?

- A) 200 B) 300 C) 400 D) 500 E) 600

Felipe, Pedro y Miguel son fanáticos del cine. Felipe asiste cada 3 días; Pedro cada 6 días y Miguel cada 5 días. Los tres van juntos un día, ¿dentro de cuántos días irán otra vez juntos?

- A) 10 B) 20 C) 30 D) 35 E) 40

Una librería tiene lapiceros de 6; 8 y 12 soles cada uno.

- (a) ¿Cuál es la menor suma igual de dinero que son necesarios para comprar un número exacto de lapiceros?
(b) ¿Cuántos lapiceros de cada precio podría comprar con esa cantidad de soles?