

ASIGNATURA	Matemática	NIVEL	Sexto año Básico
UNIDAD	Unidad I: Fracciones, decimales, razones y proporciones Múltiplos de números naturales, con números primos y compuestos. Razones y porcentajes, para comprender en profundidad las fracciones y los decimales.	OA N°	Mostrar que comprenden los factores y múltiplos; determinando los múltiplos y factores de números naturales menores de 100; identificando números primos y compuestos; resolviendo problemas que involucran múltiplos. OA 01
OBJETIVO DE LA GUIA.	Se espera que, en esta unidad, los estudiantes inicien el trabajo con múltiplos de números naturales, con números primos y compuestos, y que los utilicen en la resolución de problemas que involucran estos conceptos.	INDICADORES DE EVALUACION.	Explican por medio de ejemplos qué es un múltiplo de un número e identifican múltiplos en secuencias numéricas. Determinan múltiplos de números. Determinan todos los factores de un número dado. Explican qué es un número primo y dan ejemplos. Identifican los factores de un número dado y explican la estrategia usada. Por ejemplo, diagramas, árboles, división por números primos. Explican qué es un número compuesto y dan ejemplos. Calculan el mínimo común múltiplo entre números naturales. Resuelven problemas que involucran factores y múltiplos.

INSTRUCCIONES PARA EL DESARROLLO DE LA GUIA.	<p>Antes de responder cada guía de trabajo puedes visitar los siguientes links que te pueden servir de ayuda para comprender de mejor manera lo que debes realizar, o puedes buscar tus propios tutoriales.</p> <p>1.- https://www.youtube.com/watch?v=L9PNc2CBSxc 2.- https://www.youtube.com/watch?v=PpM7wWfPQDM 3.- https://www.youtube.com/watch?v=ByUf74zp-jg 4.- https://www.youtube.com/watch?v=vUJLSPSaVGy8</p>
--	---

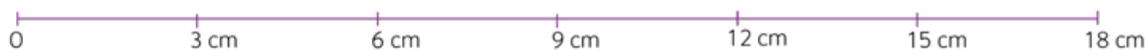
GUIA N°	FECHA:	NOMBRE DE LA GUIA	Factores y múltiplos
---------	--------	-------------------	----------------------



nombre curso fecha

ACTIVIDADES: MÍNIMO COMÚN MÚLTIPLO

1. Juan midió con su regla cada 3 cm en el siguiente segmento y marcó los múltiplos que se iban generando, tal como se muestra en la siguiente imagen:



¡Ahora usted! Mida cada 6 cm con su regla el siguiente segmento y marque los múltiplos que se van generando.



Observando ambos segmentos responda:

a. ¿Cuáles son los múltiplos comunes?

b. ¿Cuál es el menor (mínimo) de los múltiplos comunes?

2. Juan y Pedro están haciendo gimnasia en una plaza, Juan se demora 3 minutos en dar la vuelta a la plaza y Pedro 2 minutos. Si parten en el mismo lugar, ¿En qué momento van a coincidir?



Para tener presente:

Llamamos **múltiplo común** a todos los múltiplos que son comunes entre varios números. Por ejemplo, los múltiplos de 2 son 2, 4, 6, 8, 10, 12, 14, 16, 18, ... y los múltiplos de 3 son 3, 6, 9, 12, 15, 18, 21, ...

Los múltiplos comunes entre 2 y 3 son 6, 12, 18, ...

El **mínimo común múltiplo** es el menor de los múltiplos comunes. Por ejemplo, el mínimo común múltiplo entre 2 y 3 es 6 porque es el menor de los múltiplos comunes.

3. Escriba los primeros 5 múltiplos comunes entre los siguientes números:

a. 2 y 4

b. 3 y 6

c. 3 y 4

4. Observando los múltiplos comunes que escribió en la actividad 3, determine el mínimo común múltiplo (m.c.m) entre:

a. 2 y 4

b. 3 y 6

c. 3 y 4

7. ¡Desafío!

El doctor le da la siguiente receta a Marcela, porque ella se encuentra enferma:



Centro Médico
Alameda 1111

Si ella parte to
para que Marce

*1 paracetamol c/8 horas
1 cucharadita de jarabe c/12 horas*

¿Cuántas horas deben pasar



Elaborado por Paola Ramírez G.

Responde las siguientes preguntas realizando los cálculos necesarios para ello.

<p>1.- ¿Cuántos divisores tiene el número 5?</p> <p>A) 2 B) 4 C) 6 D) Infinitos</p>	<p>2.- ¿Cuáles son todos los divisores del 36?</p> <p>A) [1, 2, 3, 4, 6, 8, 9, 12, 18 y 36] B) [1, 2, 3, 4, 6, 9, 12, 18 y 36] C) [1, 2, 3, 6, 12, 18 y 36] D) [1, 2, 4, 6, 9, 18 y 36]</p>
<p>3.- El número 9.552 es divisible en forma exacta por:</p> <p>A) 2 y 3 B) 2, 3 y 6 C) 2, 3 y 5 D) 2, 3, 5 y 6</p>	<p>4.- ¿Cuál de los siguientes números es divisible por 6?</p> <p>A) 4.533 B) 4.560 C) 4.551 D) 4.556</p>
<p>5.- Determina el divisor de 72 que cumpla las siguientes condiciones:</p> <p>I.- Que esté comprendido entre 20 y 35 II.- Que sea múltiplo de 8 III.-Que sea múltiplo de 3</p> <p>A) 21 B) 24 C) 30 D) 35</p>	<p>6.- ¿Cuál de los siguientes números corresponde a un divisor primo de 32?</p> <p>A) 2 B) 3 C) 4 D) 5</p>
<p>7.- Un jardinero tiene en su vivero 100 plantas que debe ordenar en tres hileras:</p> <p>A) Puede poner la misma cantidad de plantas en cada hilera B) No le quedan las tres hileras con igual cantidad le sobra 1. C) Cada hilera tendrá 33 plantas y sobran 1. D) Puede colocar hileras de 25 plantas y no le sobran.</p>	<p>8.- María arma ramos con 12 flores y no sobró ninguna. Felipe dice que podría armar también con 16 flores y tampoco le sobrarían, entonces, el número de flores es:</p> <p>A) 48 flores B) 36 flores C) 24 flores D) 28 flores</p>
<p>9.- Un jugador lanza un dado y el número que aparece, corresponde al número de espacios que deberá avanzar al momento de jugar. ¿Cuál de los siguientes números le debe salir en el dado para caer en los casilleros 12, 20 y 28?</p> <p>A) 3 B) 4 C) 6 D) 5</p>	<p>10.- El ascensor de un edificio sólo se detiene en los pisos que corresponden a múltiplos de 6. Si el edificio tiene 30 pisos. ¿En cuántos pisos se detiene?</p> <p>A) 4 pisos B) 6 pisos C) 5 pisos D) 3 pisos</p>
<p>11.- Para ordenar de 8 dulces en cada sorpresa sin que me sobre ninguno debo tener:</p> <p>A) 27 dulces B) 60 dulces C) 19 dulces D) 24 dulces</p>	<p>12.- Al caminar Juan y Marcela, el paso de Juan mide 60 cm. mientras que el de Marcela mide 50 cm. Si ambos parten caminando desde cero, ¿a los cuántos centímetros coinciden sus respectivas huellas?</p> <p>A) 120 cm B) 150 cm C) 300 cm D) 360 cm</p>

<p>13.- El 6º año A tiene 24 alumnos y el 6º año B tiene 30 alumnos. Las profesoras quieren hacer grupos de trabajo que estén formados por la misma cantidad de alumnos ¿cuántos alumnos, como máximo, deben tener cada grupo?</p> <p>A) 16 B) 12 C) 6 D) 4</p>	<p>14.- Ana maría tiene 87 invitados a su fiesta de graduación. ¿Cómo debe organizar a sus invitados si sólo tiene 14 mesas grandes y una mesa pequeña?</p> <p>A) 5 invitados en cada mesa y una mesa con 3 invitados. B) 6 invitados en cada mesa y una mesa con 1 invitado. C) 6 invitados en cada mesa y una mesa con 3 invitados. D) 8 invitados en cada mesa y una mesa con 3 invitados</p>
<p>15.- En un colegio se desea realizar un operativo de seguridad. Para ello se cuenta con 100 alumnos que deben formarse en grupos de igual cantidad para ser ordenados en el patio. Si se descartan usar menos de 6 grupos, ¿En cuál de las siguientes opciones hay menos alumnos que quedan sin grupo?</p> <p>A) 6 grupos B) 7 grupos C) 8 grupos D) 9 grupos</p>	<p>16.- Carolina cuenta con dos varillas, cuyos largos son 48 y 60 centímetros, respectivamente. En ambas varillas los trozos deben medir lo mismo y sacar la mayor cantidad de trozos posible. ¿En cuántos centímetros Carolina decide cortar cada varilla?</p> <p>A) 20 cm. B) 15 cm. C) 16 cm. D) 12 cm.</p>
<p>17.- ¿Cuáles son los múltiplos comunes de 3 y 9, menores que 50?</p> <p>A) [3, 9, 18, 27, 36] B) [9, 18, 27, 36, 45] C) [3, 9, 18, 27, 36, 45] D) [9, 12, 18, 27, 36, 45]</p>	<p>18.- Ignacia y Claudia tienen que dar vueltas en el patio del colegio, partiendo del mismo lugar. Si Ignacia se demora 3 minutos en dar una vuelta y Claudia 4 minutos ¿Cuántos minutos después se vuelven a encontrar en el punto de partida?</p> <p>A) 7 minutos B) 8 minutos C) 12 minutos D) 20 minutos</p>
<p>19.- El primer número primo es:</p> <p>A) 0 B) 1 C) 2 D) 3</p>	<p>20.- La factorización prima de 90 es:</p> <p>A) $3 \cdot 30$ B) $3 \cdot 15$ C) $2 \cdot 3 \cdot 15$ D) $2 \cdot 3 \cdot 3 \cdot 5$</p>

Pregunta abierta

Para construir una estantería, un carpintero necesita lo siguiente:

4 tablas largas de madera

6 tablas cortas de madera

12 ganchos grandes

14 tornillos

El carpintero tiene en el almacén 26 tablas larga de madera, 33 tablas cortas de madera,

200 ganchos pequeños, 20 ganchos grandes y 510 tornillos

¿Cuántas estanterías completas puede construir este carpintero?