

COLEGIO LUIS CARLOS GALAN SARMIENTO

GRADO SEXTO Guía No 2

Semana 10 marzo 24 al 27 de 2020

Por favor hacer las correcciones de la guía de la semana pasada teniendo en cuenta las observaciones, si continúan las dudas cuando nos encontremos en el colegio se hará la retroalimentación.

Tema: Teoría de números.

PARA RECORDAR...

Video sugerido https://www.youtube.com/watch?v=t_bR7dv5bxi

Este repaso va especialmente para los estudiantes de 604 con quienes no terminamos de socializar la tarea

- Múltiplos de un número natural:** Son todos los productos que resultan de multiplicar dicho número por los números naturales. Ejemplo, múltiplos de 5 = {0, 5, 10, 15, 20, 25, 30, 35, 40, 45, 50, 55, 60, 65, 70, 75...}
- Divisores de un número natural:** se llaman divisores de un número a aquellos que están contenidos en dicho número una cantidad exacta de veces. Ejemplo.
Divisores de 15 = {1, 3, 5, 15} Divisores de 20 = {1, 2, 4, 5, 10, 20}
- CRITERIOS DE DIVISIBILIDAD:** Existen reglas que permiten averiguar si un número se puede dividir entre otro sin necesidad de realizar la división. Estas reglas son

Criterios de divisibilidad		Ejemplo
Divisibilidad por 2	Si termina en cero o en número par.	30 es divisible por 2 porque su última cifra es 0. 68 es divisible por 2 porque su última cifra es par.
Divisibilidad por 3	Si al sumar las cifras del número la suma es múltiplo de 3.	57 es divisible por 3 porque $5 + 7 = 12$ y 12 es múltiplo de 3. 105 es divisible por 3 porque $1 + 0 + 5 = 6$, y 6 es múltiplo de 3.
Divisibilidad por 4	Si sus dos últimas cifras son cero o forman un múltiplo de 4.	740 es divisible por 4 porque 40 es múltiplo de 4. 5200 es divisible por 4 porque sus dos últimas cifras son ceros.
Divisibilidad por 5	Si termina en cero o en 5.	60 es divisible por 5 porque su última cifra es 0. 3785 es divisible por 5 porque su última cifra es 5.
Divisibilidad por 6	Si es divisible por 2 y por 3 al mismo tiempo.	576 es divisible por 6 porque: $576 \div 2 = 288$ y $576 \div 3 = 192$
Divisibilidad por 9	Si al sumar sus cifras su resultado es múltiplo de 9.	126 es divisible por 9 porque $1 + 2 + 6 = 9$ y 9 es múltiplo de 9.
Divisibilidad por 10	Si termina en cero.	120 es divisible por 10 porque su última cifra es 0.

4. NUMEROS PRIMOS Y COMPUESTOS:

Un número es **primo** si tiene exactamente dos divisores diferentes el 1 y el mismo número, algunos números primos son: {2, 3, 5, 7, 11, 13, 17, 19, 23, 29, 31, 37, 41...}

Un número es **compuesto** si tiene 3 o más divisores. Ejemplo, divisores de 9 = {1, 3, 9}, divisores de 12 = {1, 2, 3, 4, 6, 12}, divisores de 27 = {1, 3, 9, 27}

5. DESCOMPOSICIÓN DE UN NÚMERO EN FACTORES PRIMOS: Todo número compuesto puede expresarse como un producto único de factores primos, siguiendo este proceso.

◆ se busca el menor número primo por el que es divisible el número dado y divide el número por el factor primo encontrado, tantas veces como sea posible.

◆ Continúa con el siguiente número primo, que sea divisible por el número que se obtuvo hasta obtener el número 1 en la fila de cocientes.

◆ Para comprobar se multiplican los números obtenidos en la columna de la izquierda. Ejemplo:

36		2	→	Se puede iniciar la descomposición dividiendo por 2, ya que 36 es par.
18		2	→	Mitad. Se busca un número que multiplicado por 2 de 18 Este es 9; $9 \times 2 = 18$
9		3	→	Tercera. Se busca un número que multiplicado por 3 de 9. Este es 3; $3 \times 3 = 9$
3		3	→	Tercera. Se busca un número que multiplicado por 3 de 3. Este es 1. $1 \times 3 = 3$. Así se ha hallado la unidad 1 (la tercera de 3 es 1).
1				

$36 = 2 \times 2 \times 3 \times 3 = 2^2 \times 3^2$

Actividad para desarrollar en el cuaderno

RECOMENDACIÓN. Desarrollar las actividades bien ordenadas, con buena letra porque de lo contrario es imposible revisar y calificar. Escribir nombre apellido y curso al cual pertenece.

1. Escribir dentro del paréntesis la letra correspondiente a los múltiplos de cada número

- | | |
|--------------------|--------------------|
| A. Múltiplos de 12 | D. Múltiplos de 3 |
| B. Múltiplos de 5 | E. Múltiplos de 11 |
| C. Múltiplos de 7 | F. Múltiplos de 8 |

() 0, 3, 6, 9, 12, 15, 18, 21, 24...

() 0, 8, 16, 24, 32, 40, 48, 56, 64, 72...

() 0, 12, 24, 36, 48, 60, 72, 84, 96, 108

() 0, 5, 10, 15, 20, 25, 30, 35, 40, 45, 50, 55...

() 0, 11, 22, 33, 44, 55, 66, 77, 88, 99...

() 0, 7, 14, 21, 28, 35, 42, 49, 56, 63, 70, 77...

2. Al dividir 40 entre 5 se obtiene 8 de cociente y 0 de residuo. Completa escribiendo la palabra "múltiplo" o "divisor"

- A. El número 40 es _____ del número 5
 B. El número 5 es _____ del número 40
 C. El número 8 es _____ del número 40
 D. El número 40 es _____ del número 8

3. Escribir verdadero (V) o Falso (F), según corresponda

- A. 99 es múltiplo de 11 _____
 B. 30 es múltiplo de 6 _____
 C. 28 es múltiplo de 3 _____
 D. 84 es múltiplo de 14 _____
 E. 56 es múltiplo de 17 _____
 F. 45 es múltiplo de 8 _____

4. Realiza la descomposición en factores primos de las siguientes cantidades, realizando el proceso como en el ejemplo del 36

- 16 B. 25 C. 50 D. 100 E. 27

Enviar al correo tareasmate67@gmail.com, la evidencia del trabajo de los 4 puntos anteriores

5. Decorar segundo período, realizar compromisos académicos y convivenciales; realizar los cuadros de evaluación, siguiendo el modelo utilizado en el primer período

Los estudiantes que no enviaron la actividad de semana anterior, deben desarrollar las operaciones en el cuaderno y en clase se revisará. Gracias