INSTITUCIÓN EDUCATIVA FEDERICO SIERRA AR

Resoluciones Dptales. 15814 de 30/10/2002 - 9495 de 3/12/
NIT: 811039779-1 DANE: 105088001750
Bello - Antioquia

GUIA DE APRENDIZAJE NÚMERO DOS GRADO QUINTO.
MAC: MATEMATICAS APLICADAS A LA COTIDIANIDAD.

AREA: MATEMATICAS	**SEMANA 3 Y 4**
PROPOSITO: Identifica la descomposición en factores primos.	
FECHAS: Del 19 de abril al 30 de abril AÑO:2021 PERIODO: DOS	**GRADO:501-502-503**
RESPONSABLES: ARNORIS GOMEZ, MARLENY JIMENEZ.	
FUENTE TEORICA: Libros, pías, DBA, estándar, internet.	

OBSERVACIONES: La guía debe ser realizada por el estudiante con letra legible y ortografía.
Entrega puntual en las fechas asignadas.
Buena presentación del trabajo.
Seguir las instrucciones de la guía.
Participación activa en los encuentros virtuales, cumpliendo con las normas establecidas.

Realizar en sus cuadernos o en la guía, las actividades y luego tomar foto legible como evidencia y enviar las actividades por classroom.
Alguna inquietud puede comunicarse por los correos de cada docente según la Jornada.

marleny.jimenez@virtual.edu.co **GRUPO 5-01**

GRUPO 5-02

arnoris.gomez@virtual.edu.co **GRUPO 5-03**

Base conceptual

¿Qué voy a aprender? Para comenzar vas a leer textos o definiciones luego realizarás actividades prácticas donde repasarás algunos temas relacionados con Matemáticas como descomponer un número en sus factores primos.

Recuerdo y aprendo matemáticas ←

- **Todas las actividades debes hacerlas en tu cuaderno y enviar la foto**

DESCOMPOSICION EN FACTORES PRIMOS.

Todo número puede expresarse como producto de factores primos; para ello se usa el árbol de factores o las divisiones sucesivas.

Elías tiene 18 rosas y quiere hacer arreglos florales de más de una flor y con igual cantidad de flores, ¿de cuántas maneras las puede organizar?

- Para saber las diferentes maneras de organizar los ramilletes de flores se descompone 18 en sus factores primos.

Árbol de factores

18
2 × 9
3 × 3

Divisiones sucesivas

18	2		
0	9	3	
	0	3	3
		0	1

- La división anterior también se puede disponer así:

18	2
2	

Se ensaya la división por el primer número primo: 2. 18 es divisible por 2 porque termina en cifra par.

18	2
9	3
3	

Como 9 no es divisible por 2, se ensaya con el 3, que es el siguiente número primo.

18	2
9	3
3	3
1	

Como 3 es divisible por 3, se concluye la operación.

- Se expresa el 18 como producto de sus factores primos:

$18 = 2 \times 3 \times 3$ ⟶ Descomposición en números primos

$18 = 2 \times 3^2$ ⟶ Expresado como potencia

R/ Elías puede hacer un ramillete de 18 flores, dos de nueve, tres de seis, seis de tres o nueve de dos.

La **descomposición de un número** consiste en hallar el conjunto de sus factores.

Todo número se puede expresar como el producto de varios **números primos.**

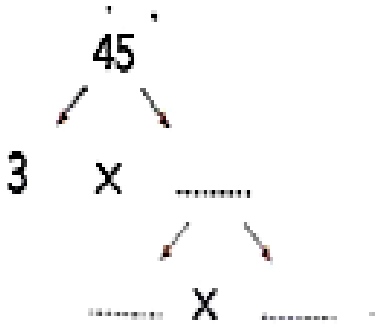
$45 = 3 \times 3 \times 5$ ⟶ Descomposición en números primos

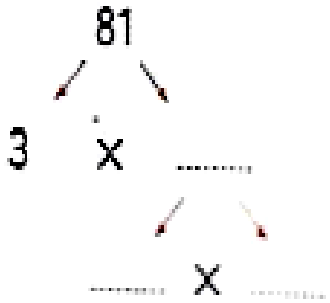
$45 = 3^2 \times 5$ ⟶ Expresado como potencia

Practico lo que aprendí en Matemáticas ←

1.Completa cada esquema para descomponer los números en árboles de factores.

Procura que uno de los números de la primera ramificación sea el menor factor primo del número.





2.Realiza divisiones sucesivas para descomponer cada número en factores primos.

63	3
21	3
7	7
1	

$63 = 3 \times 3 \times 7$

$63 = 3^2 \times 7$

68	2

68 = ...

68 = ...

72	

72 = ...

72 = ...

96	

96 = ...

96 = ...

525	

525 = ...

525 = ...

468	

468 = ...

468 = ...

Evaluación en Matemáticas ←

1.Escribe el número al que corresponde cada descomposición.

$2 \times 3^2 \times 5 =$ ..... $3^2 \times 5^3 =$ ..... $2^4 \times 5^2 =$ .....

$2^5 \times 3 =$ ..... $3 \times 5 \times 7 =$ ..... $2^2 \times 3^3 =$ .....

2.Realiza el siguiente problema.

Tania compró diez chicles de fresa y Manuel quince de menta. Quieren repartirlos en bolsas sin que sobre ninguno. ¿Cuántas posibilidades tienen para organizar los chicles? ¿Cuántos chicles pondrá cada uno en cada bolsa?