



GUIA DE MATEMATICA N°6

Nivel 6° AÑO BASICO

Departamento de Matemática



Nombre del Estudiante: _____

Nombre de la Unidad: Números primos – compuestos. Descomposición en factores primos.

Objetivo de aprendizaje: aplicar operatoria a la resolución de problemas en distintos contextos.

Tiempo de desarrollo: idealmente una hora.

Retroalimentación: video conferencia google meet

Números Primos y Compuestos

Un **Número Primo** es aquel número natural mayor que el 1 que tiene solo 2 divisores, que son el 1 el mismo número.

Los números naturales que tienen más de dos divisores son **Números Compuestos**

Observación: el número 1 no es primo ni compuesto, ya que tiene solo un divisor que es el mismo número.

1. Descubre los números primos
 - a) Pinta todos los números múltiplos del 2
 - b) Pinta todos los números múltiplos del 3
 - c) Pinta todos los números múltiplos del 5
 - d) Pinta todos los números múltiplos del 7

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
31	32	33	34	35	36	37	38	39	40
41	42	43	44	45	46	47	48	49	50
51	52	53	54	55	56	57	58	59	60
61	62	63	64	65	66	67	68	69	70
71	72	73	74	75	76	77	78	79	80
81	82	83	84	85	86	87	88	89	90
91	92	93	94	95	96	97	98	99	100

Por lo tanto los números primos entre 1 y 100 son los que quedan sin pintar incluidos 2,3,5,7

Números Primos= { 2, 3, 5, 7, }

2. Escriba los siguientes números en su máxima descomposición de factores. Guíese por el ejemplo.

a) $12 = 2 \cdot 2 \cdot 3$

b) $3 = 3 \cdot 1$

c) $4 =$ _____

d) $6 =$ _____

e) $15 =$ _____

f) $7 =$ _____

g) $19 =$ _____

h) $25 =$ _____



3. Determine si las siguientes proposiciones son verdaderas o falsas.

- a) ____ Todos los números impares son primos.
- b) ____ Todos los números pares son compuestos.
- c) ____ Los números que terminan en cero, no son primos.
- d) ____ Los números terminados es 1 son primos.

4. Escriba como productos de factores los siguientes números.

- a) 24: _____
- b) 36: _____
- c) 15: _____
- d) 12: _____

5. Descomponga los siguientes números como productos de dos factores primos.

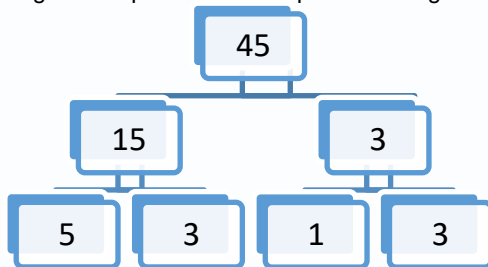
- a) 35 : _____
- b) 34 : _____
- c) 77 : _____
- d) 21: _____

Descomposición de factores primos

Todo número natural puede expresarse como producto de factores primos.

Una forma de descomponer un número en sus factores primos es la siguiente:

1. Dividir el número natural, por el menor número primo posible.
2. El resultado obtenido, volver a dividirlo por el mismo número primo en caso que sea posible, sino por otro número primo.
3. Seguir éste proceso hasta que se obtenga cociente 1. **Por ejemplo usando el diagrama de árbol.**



Entonces $45 = 5 \cdot 3 \cdot 3 = 5 \cdot 3^2$



1. Descompón en factores primos los siguientes números usando diagrama del árbol.

a) 15

c) 24

b) 12

d) 60

2. Determina los divisores de cada número y luego clasifícalos como primo o compuesto según corresponda.

a) 52 ☞☺	b) 73 ☞☺	c) 88 ☞☺
c) 57 ☞☺	d) 82 ☞☺	e) 74 ☞☺

3) Actividad de Síntesis: Preguntas Tipo Prueba

1. De las siguientes alternativas, ¿cuál posee **todos** sus números compuestos?

a) 2, 5, 7 y 9

b) 4, 6, 12 y 20

c) 6, 8, 13 y 15

d) 1, 4, 16 y 24



2. ¿Cuál de las siguientes tablas posee como resultado, es decir, como **múltiplo** posible, al número **32**?

- a) Tabla del 6
- b) Tabla del 7
- c) Tabla del 8
- d) Ninguna, pues 32 es un número primo.

3. Al realizar descomposición prima del número 36, ¿cuál de las siguientes opciones corresponde a la multiplicación de los factores primos de dicho número?

- a) $2 \cdot 2 \cdot 3 \cdot 3$
- b) $2 \cdot 3 \cdot 3$
- c) $2 \cdot 2 \cdot 5 \cdot 5$
- d) $2 \cdot 3 \cdot 5$

4. De las siguientes alternativas, ¿cuál **NO** corresponde a un número primo?

- a) 23
- b) 31
- c) 42
- d) 47

**TU TRABAJO HA SIDO
FENOMENAL**