

NÚMEROS PRIMOS Y COMPUESTOS. DESCOMPOSICIÓN FACTORIAL DE UN NÚMERO.

Un número se dice que es primo si sólo tiene dos divisores: él mismo y la unidad.

Un número se dice que es compuesto si tiene más de dos divisores.

Ejemplos: El número 7 es primo porque sólo tiene dos divisores 1 y 7.

El número 15 es compuesto porque tiene más de dos divisores, 1, 3, 5 y 15.

El cero y el uno no se consideran ni primos ni compuestos.

1) Indica si los siguientes números son primos o compuestos:

	13	24	35	19	23	17	15	12
Nº de divisores								
Primo								
Compuesto								

Los números **compuestos** se pueden descomponer en producto de dos factores distintos del propio número. Ejemplo: $12 = 2 \cdot 6 = 3 \cdot 4$

Los números **primos** no se pueden descomponer en producto de dos factores distintos del propio número. Ejemplo: $19 = 1 \cdot 19$

2) Entre estos números hay dos primos, búscalos:

29 50 49 19 22

Expresa cada uno de los compuestos como un producto de dos factores:

_____ = _____ · _____ _____ = _____ · _____ _____ = _____ · _____

3) Un número está formado por 3 cifras que suman 24. Razona si es un número primo o compuesto.

4) Explica con tus palabras la diferencia entre un número primo y un número compuesto.

Factorizar un número o **descomponer en factores primos**, consiste en expresar dicho número como producto de números primos.

Ejemplo: $12=2 \cdot 6$ no es una descomposición factorial, el 6 no es primo

En cambio, $12 = 2 \cdot 2 \cdot 3 = 2^2 \cdot 3$ sí es una descomposición factorial.

5) Factoriza los siguientes números:

420 819 308 103 897 646

6) Paloma tiene en su tienda entre 336 y 342 mecheros que no puede guardar en cajas del mismo número, salvo que los guarde todos juntos o de uno en uno. ¿Cuántos tiene exactamente?

7) ¿Podrías encontrar un número entre 30 y 50 que tuviese más de dos divisores y que fuese primo?

8) Calcula los números que corresponden con las siguientes descomposiciones en factores:

a) $2 \cdot 3 \cdot 5 \cdot 7$

b) $2^3 \cdot 3^3$

c) $7^2 \cdot 2^2 \cdot 5$

9) Halla la descomposición factorial de los siguientes números:

a) 125

b) 200

c) 338

10) Pablo sólo puede colocar a sus soldaditos de plomo de dos formas distintas en filas y columnas. Si tiene entre 15 y 20 soldaditos, ¿podrías decir cuántos tiene exactamente?