

Ficha 1.4 Números primos y compuestos

Inicio

1. Lee atentamente el problema y responde.

En cierta ocasión se encuentran dos compañeros que no se veían desde hace mucho tiempo. Interesado en contarse las novedades, uno de ellos (que es matemático) preguntó al otro:

- ¿Cuántos años tienen tus tres hijas?
- ¡Seguro que tú adivinarás! El producto del número de años que tienen es 36 y su suma es igual al número de tu casa.
- Me falta un dato, dice el primero.
- ¡Ah! ¡Es verdad! -reconoce el segundo-. La mayor toca el piano.

¿Cuáles son las edades de las tres hijas? Describe cómo resolviste el problema. _____

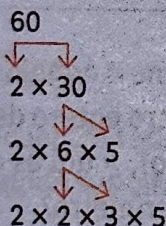
Desarrollo

1. El número 12 se puede descomponer en factores como 3×4 , 6×2 , 12×1 , $3 \times 2 \times 2$. Realiza las descomposiciones de 18, 45 y 36. ¿En cuáles todos los factores son primos?

Cierre

1. A continuación se presentan dos formas para expresar un número compuesto mediante el producto de números primos.

Primera forma



Factores primos de 60

Factorización total de 60:
 $60 = 2 \times 2 \times 3 \times 5$.

Factorización total de 60, usando exponentes: $60 = 2^2 \times 3 \times 5$.

Segunda forma

72	2	$72 \div 2 = 36$
36	2	$36 \div 2 = 18$
18	2	$18 \div 2 = 9$
9	3	$9 \div 3 = 3$
3	3	$3 \div 3 = 1$
1		

Factorización total de 72:
 $72 = 2 \times 2 \times 2 \times 3 \times 3$.

Factorización total de 72, usando exponentes: $72 = 2^3 \times 3^2$.

2. Escribe "primo" o "compuesto" según corresponda. Después, representa los números compuestos como el producto de números primos.

15 _____

17 _____

25 _____

18 _____

26 _____

39 _____

23 _____

31 _____

47 _____