

## Operación combinada

Una operación combinada es la que tiene dos o más operaciones simples.

## Orden de cálculo o jerarquía de operaciones

Llamamos de cualquiera de estas dos maneras a las reglas que permiten decidir en qué orden hay que realizar las operaciones. Es este:

1. Paréntesis, comenzando por los interiores.
2. Productos y cocientes, comenzando por la izquierda.
3. Sumas y restas, comenzando por la izquierda.

## Cálculo paso a paso

Para aprender a hacer las operaciones combinadas con soltura es imprescindible empezar a hacerlas paso a paso, para entender la jerarquía; cuando se maneje bien, se pueden saltar pasos e incluso hacer toda la operación mentalmente.

## Ejemplos

Calcula paso a paso el resultado de las siguientes expresiones:

- ①  $19 \cdot 7 - 3(18 - 20:5 + 4(5+2)) + 18:2$
- ②  $(2 + 3 \cdot 6)(16 - 15:3) + 4(12 - 8)(17 - 12)$
- ③  $2 \cdot (17 - 30:(6 - 1)) - (3(13 - 2) + 1):4$
- ④  $2(1 + (5(4(12:4 - 1) + 2) + 1):3)$

## Consejo

Acostúmbrate a escribir correctamente el desarrollo de las operaciones:

- \* Escribe de izquierda a derecha; si acabas la línea, repite el último signo en la línea siguiente.
- \* No te olvides el signo igual entre cada expresión.
- \* Lo que no calcules, debes copiarlo.

## Resolución de los ejemplos

- ①  $19 \cdot 7 - 3(18 - 20:5 + 4(5+2)) + 18:2 = 133 - 3(18 - 4 + 4 \cdot 7) + 36 =$   
 $= 133 - 3(14 + 28) + 36 = 133 - 3 \cdot 42 + 36 = 133 - 126 + 36 = 7 + 36 = 43$
- ②  $(2 + 3 \cdot 6)(16 - 15:3) + 4(12 - 8)(17 - 12) = (2 + 18)(16 - 5) + 4 \cdot 4 \cdot 5 =$   
 $= 20 \cdot 11 + 20 \cdot 4 = 220 + 80 = 300$
- ③  $2 \cdot (17 - 30:(6 - 1)) - (3(13 - 4) + 1):4 = 2(17 - 30:5) - (3 \cdot 9 + 1):4 =$   
 $= 2(17 - 6) - (27 + 1):4 = 2 \cdot 11 - 28:4 = 22 - 7 = 15$
- ④  $2(1 + (5(4(12:4 - 1) + 2) + 1):3) = 2(1 + (5(4(3 - 1) + 2) + 1):3) =$   
 $= 2(1 + (5(4 \cdot 2 + 2) + 1):3) = 2(1 + (5(8 + 2) + 1):3) = 2(1 + (5 \cdot 10 + 1):3) =$   
 $= 2(1 + (50 + 1):3) = 2(1 + 51:3) = 2(1 + 17) = 2 \cdot 18 = 36$