

Expresiones con más de un paréntesis

Cuando una expresión tiene más de un paréntesis, estos pueden estar situados de diferentes maneras y por tanto se calculan de modos diferentes.

Ejemplos

Ejemplo 1	$2(8+3(5+6))$	Un paréntesis está dentro de otro: paréntesis anidados
Ejemplo 2	$(4+5)(9-2)$	Los dos paréntesis están separados, son independientes
Ejemplo 3	$(1+7(8-6)):3$	Paréntesis anidados
Ejemplo 4	$(2+3\cdot4)(8-5)$	Paréntesis independientes

Paréntesis anidados

Se comienza por calcular el paréntesis más interno y se calcula el último el más externo.

Ejemplo 1

$$2(8+3(5+6)) = 2(8+3\cdot11) = 2(8+33) = 2\cdot41 = 82$$

Ejemplo 3

$$(1+7(8-6)):3 = (1+7\cdot2):3 = (1+14):3 = 15:3 = 5$$

Paréntesis independientes

En este caso se pueden calcular los dos paréntesis en el mismo paso, incluso aunque el enunciado pida explícitamente hacer el desarrollo paso a paso. Si cada paréntesis contiene varias operaciones, se pueden comenzar a calcular en cada paréntesis independientemente.

Ejemplo 2

$$(4+5)(9-2) = 9\cdot7 = 63$$

Ejemplo 4

$$(2+3\cdot4)(8-5) = (2+12)\cdot3 = 14\cdot3 = 42$$

Más ejemplos

Calcula paso a paso el resultado de estas operaciones:

Ejemplo 5

$$2(27-3(7-5)) = 2(27-3\cdot2) = 2(27-6) = 2\cdot19 = 38$$

Ejemplo 6

$$48:(2+1) + 36:(8-2) = 48:3 + 36:6 = 16 + 6 = 22$$

Ejemplo 7

$$3(4+5(8-2)) - (6+3(11-3)):2 = 3(4+5\cdot6) - (6+3\cdot8):2 = 3(4+30) - (6+24):2 = \\ = 3\cdot34 - 30:2 = 102 - 15 = 87$$

Observación sobre la notación

Verás en muchos textos de matemáticas de este nivel que para escribir paréntesis anidados se utilizan corchetes y llaves en lugar de los paréntesis exteriores. En este curso no se hará así, por considerarlo una mala idea: tanto en calculadoras como en programas de ordenador, los corchetes y las llaves tienen otro significado.

En vez de $8+4\cdot\{3+5\cdot[4+8\cdot(9+2)]\}$ escribimos $8+4\cdot(3+5\cdot(4+8\cdot(9+2)))$

Los programas actuales de ordenador ayudan a comprobar que todos los paréntesis están correctamente cerrados.