

SUDOKU – SUM AND PRODUCT KILLER

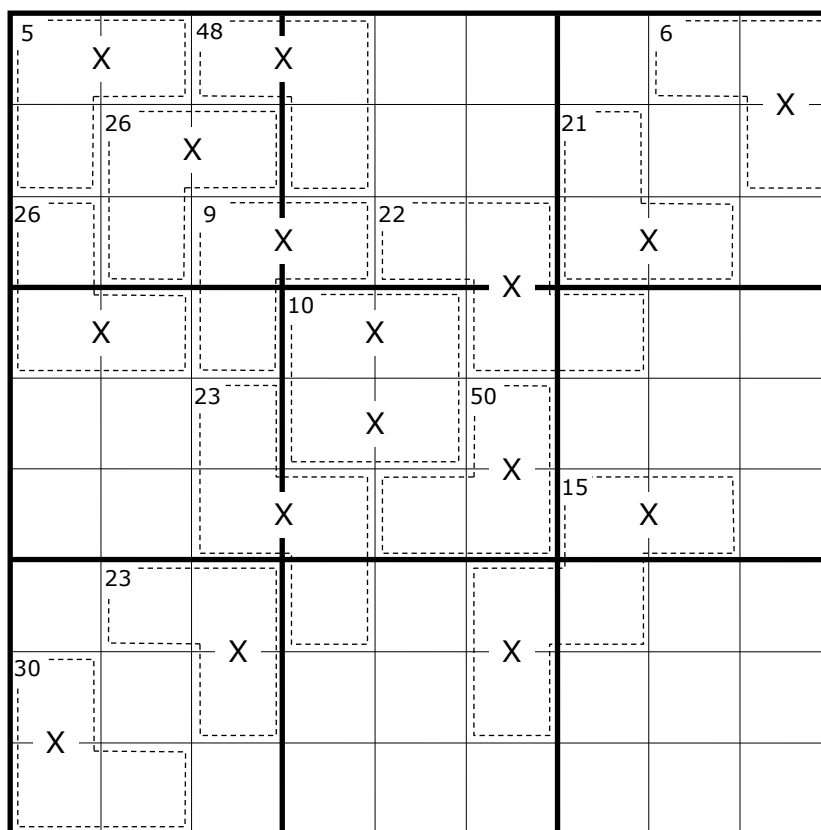
Plaats de cijfers 1-9 precies één keer in elke rij, kolom en 3x3-blok.
De getallen linksboven in elk omstippeld gebied geven de som aan van de cijfers in dat gebied. Een X tussen twee vakjes betekent dat de cijfers in de aangrenzende vakjes vermenigvuldigd worden en dat het product hiervan wordt meegeteld in de som. (14 kan bijvoorbeeld gevorm worden door de getallen $4 \times 3 + 2$ of $9 \times 1 + 5$.) Alle cijfers binnen een omstippeld gebied moeten **verschillend** zijn.

Apply classic sudoku rules.

The small numbers in the upper left corner of each cage (dotted outlined region) indicate the sum of the digits in that cage. An X between cells indicates that the two adjacent digits are multiplied when calculating the cage total. (For example: 14 can be formed by the digits $4 \times 3 + 2$ or $9 \times 1 + 5$.) Within each cage all digits must be **different**.

17

SPOILER: oplostips op pagina 2 / solve hints on page 2



Oplostips Sum and Product Killer

Algemeen

Wanneer je een cijfer met 1 vermenigvuldigt is het product één lager dan wanneer je dat cijfer met 1 optelt ($1 \times 9 = 9$; $1 + 9 = 10$; $1 \times 5 = 5$; $1 + 5 = 6$ etc). Het is dus mogelijk om lagere sommen te hebben dan bij een gewone killer sudoku. Als er geen 1 in de vermenigvuldiging staat, worden de producten snel groter.

Specifiek

In blok 1 moeten de 1, 2 en 3 in de cage van 5. Vervolgens kunnen in de cage van 26 alleen nog maar de 4, 5 en 6. Het minimum voor R3C3 is dan 7, en dat lukt alleen als je de 7 vermenigvuldigt met 1 en er 2 bijtelt om tot 9 te komen. Daarna kun je blok 1 afmaken en is de cage van 10 uit blok 5 aan de beurt.

General

If you multiply a digit with 1, the product is one lower than if you add the digit and one. $1 \times 9 = 9$, $1 + 9 = 10$; $1 \times 5 = 5$, $1 + 5 = 6$ etc. So there is room for a cage total lower than normal with killer sudokus. If there is no 1 involved in the multiplication, there is quickly a high outcome.

Specific

In box 1 the cage of 5 is forced to have digits 1,2,3. After that, the cage of 26 can also only have one combination of digits: 4,5,6. Now the minimum for R3C3 is 7, and that can only be derived by multiplying with 1 and adding 2.

The remaining digits in box 1 can be filled in, and after that the 10-cage in block 5 is the place to look.