

Problema săptămânii 388

Fie n un număr natural nenul. Roger are o grădină pătrată $(2n + 1) \times (2n + 1)$. El plasează garduri pentru a-și împărți grădina în parcele dreptunghiulare. El vrea să obțină exact câte două parcele orizontale $k \times 1$ și două parcele verticale $1 \times k$ pentru fiecare număr par k cuprins între 1 și $2n + 1$, precum și o singură parcelă pătrată 1×1 . În câte moduri poate Roger realiza împărțirea?

Problem of the week no. 388

Let n be a positive integer. Roger has a $(2n + 1) \times (2n + 1)$ square garden. He puts down fences to divide his garden into rectangular plots. He wants to end up with exactly two horizontal $k \times 1$ plots and exactly two vertical $1 \times k$ plots for each even integer k between 1 and $2n + 1$, as well as a single 1×1 square plot. How many different ways are there for Roger to do this?