

Jeśli osoby w pokojach rozróżniamy, wówczas mamy funkcję tworzącą

$$\left(1 + x + \frac{x^2}{2} + \frac{x^3}{6} + \frac{x^4}{24} + \frac{x^5}{120}\right)^4$$

szukana:

$$a_{15} = 15! \operatorname{coef} f_{f(x)}(x^{15}) = 467170704$$

Są to wariacje z ograniczeniami.

W przypadku osób nierozróżnialnych pokojów też mamy funkcję tworzącą:

$$(1 + x + x^2 + x^3 + x^4 + x^5)^4$$

szukana:

$$a_{15} = \operatorname{coef} f_{f(x)}(x^{15}) = 56$$

Kombinacje z ograniczeniami