

șir

100 puncte

Notând cu r diferența dintre doi tereni consecutivi constatăm că pentru $r=1$ se pot construi următoarele submulțimi, șiruri cu proprietatea cerută, de lungime 3 :

$\{1,2,3\}, \{2,3,4\}, \dots, \{n-2, n-1, n\}$. Cele de lungime superioară se construiesc adăugând elemente pe cele

deja obținute. Numărul lor va fi $\sum_{i=1}^{n-2} i$.

Similar pentru $r=2$ obținem următoarele submulțimi, șiruri de lungime 3:

$\{1,3,5\}, \{2,4,6\}, \dots, \{n-4, n-2, n\}$ sau $\{n-5, n-3, n-1\}$ funcție de paritatea lui n . Cele de lungime superioară se construiesc adăugând elemente pe acestea. Numărul lor este o sumă de tipul precedent.

Se continuă astfel până la $r = n \text{ div } 2$, valoarea maximă a lui r .