

Problema 2. Se consideră cifrele diferite a, b și c . Notăm $S = \overline{abc} + \overline{bca} + \overline{cab}$. Câte valori poate avea S ?

* * *

Soluție: Putem scrie $S = 100 \cdot a + 10 \cdot b + c + 100 \cdot b + 10 \cdot c + a + 100 \cdot c + 10 \cdot a + b = 111 \cdot a + 111 \cdot b + 111 \cdot c = 111 \cdot (a + b + c)$.

Cea mai mică valoare a lui S se obține când $a + b + c$ este cel mai mic, adică 3.

Cea mai mare valoare a lui S se obține când $a + b + c$ este cel mai mare, adică 24.

Cum, de la 3 la 24 sunt $24 - 3 + 1 = 22$ valori, deducem că S poate lua 22 valori.

Soluție: ș