

Problema 2. Se consideră cifrele nenule diferite a, b și c . Notăm $S = \overline{ab} + \overline{bc} + \overline{ca}$. Câte valori poate avea S ?

* * *

Soluție: Putem scrie $S = 10 \times a + b + 10 \times b + c + 10 \times c + a = 11 \times a + 11 \times b + 11 \times c = 11 \times (a + b + c)$.

Cea mai mică valoare a lui S se obține când $a + b + c$ este cel mai mic, adică 6.

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

Cum, de la 6 la 24 sunt $24 - 6 + 1 = 19$ valori, deducem că S poate lua 19 valori.