

Barem - testul de antrenament nr. 8

Enunț X/c

1. 3 puncte

$n = 4 + 4 + \dots + 4 + 0 \dots \dots \dots 1p$

4 apare de 505 ori.....1p

$n = 4 \cdot 505 = 2020 : 2020 \dots \dots \dots 1p$

2. 3 puncte

$\overline{abc6} : 4 \Rightarrow \overline{c6} : 4$

$\Rightarrow c$ poate fi 1, 3, 5, 7, 9, deci 5 posibilități.....1p

\overline{ab} pătrat perfect

$\Rightarrow \overline{ab}$ poate fi 16, 25, 36, 49, 64, 81, deci 6 posibilități.....1p

În total avem $5 \cdot 6 = 30$ numere.....1p

3. 3 puncte

Fie a_1, a_2, \dots, a_9 cele 9 numere și S suma lor.

Atunci $9 \mid S - a_1, 9 \mid S - a_2, \dots, 9 \mid S - a_9 \dots \dots \dots 1p$

$9 \mid 9S - (a_1 + a_2 + \dots + a_9) \dots \dots \dots 1p$

Deci, $a_1 + a_2 + \dots + a_9 = S : 9 \dots \dots \dots 1p$