

GIMNAZIU

Clasa a V-a

S:E20.286. Unui număr natural de cinci cifre i se inversează locurile ultimelor două cifre (de exemplu, din numărul 12345 s-ar obține astfel numărul 12354), apoi numărul obținut se adună cu cel inițial și se obține astfel un număr de cinci cifre, ale cărui prime cifre sunt, în această ordine, 2, 0, 2, 1. Care este ultima cifră a numărului obținut în final?

Adriana Dragomir, Oțelu Roșu

Clasa a VI-a

S:E20.293. Determinați cel mai mic număr natural cu 18 divizori naturali care, în descompunerea sa în factori primi, conține doar factorii 3, 5, 11.

Szep Gyuszi, Petroșani

Clasa a VII-a

S:E20.307. Se consideră triunghiul echilateral ABC înscris în cercul $\mathcal{C}(O, r)$ și M un punct pe arcul mic BC . Arătați că $MA = MB + MC$ (teorema Van Shooten).

* * *

Clasa a VIII-a

S:E20.319. Se consideră cubul $ABCD A' B' C' D'$ și punctele M, N și P mijloacele muchiilor $A' D', C' D'$, respectiv BC . Arătați că intersecția planului (MNP) cu fețele cubului este un hexagon regulat.

* * *