

GIMNAZIU

Clasa a V-a

S:E19.82. Andrei, Barbu și Cătălina au împreună 360 lei. Andrei îi dă o treime din suma sa lui Barbu. Apoi, Barbu îi dă un sfert din suma lui Cătălinei. În acest fel cei trei au acum sume egale. Ce sumă a avut la început fiecare?

Nazeli Boicescu, Brăila

Clasa a VI-a

S:E19.91. Se dă mulțimea $A = \{1, 5, 9, 13, 17, \dots, 105\}$. Notăm cu S suma elementelor lui A . Determinați cel mai mic număr natural nenul n pentru care $n \cdot S$ este pătrat perfect.

Daniela Tilincă și Adriana Mihailă, Brăila

Clasa a VII-a

S:E19.101. Aflați numerele naturale n pentru care $4n + 9$ și $9n + 4$ sunt simultan pătrate perfecte.

Carmen Botea și Viorel Botea, Brăila

Clasa a VIII-a

S:E19.117. Dacă $a, b, c > 0$ sunt numere reale astfel încât $a + b + c = 2$, arătați că

$$\frac{2 - a^2}{a} + \frac{2 - b^2}{b} + \frac{2 - c^2}{c} \geq 7.$$

Daniela Cerchez, Brăila