

## GIMNAZIU

### Clasa a V-a

**S:E15.327.** Așezați numerele 4, 8, 16, 32, 64, 128, 256, 512, 1024 într-un careu cu trei linii și trei coloane, astfel încât pe fiecare coloană produsul numerelor din primele două linii să fie egal cu numărul din linia a treia.

*Marian Ciuperceanu, Craiova*

**S:E15.328.** Împărțind numărul natural  $A$  la 2 obținem câtul  $B$ , număr natural. Aflați cele două numere știind că suma lor este 235.

\* \* \*

### Clasa a VI-a

**S:E15.332.** Determinați valoarea cea mai mică pe care o poate lua fracția  $\frac{10n + 12}{2n + 3}$ , unde  $n$  este număr natural.

*Vasile Scurtu, Bistrița*

**S:E15.340.** Determinați măsurile unghiurilor unui triunghi, știind că sunt exprimate prin numere naturale direct proporționale cu trei numere naturale impare consecutive.

*Marin Simion, Rm. Sărat*

### Clasa a VII-a

**S:E15.345.** În triunghiul  $ABC$  medianele  $BB'$ ,  $B' \in AB$  și  $CC'$ ,  $C' \in AC$  sunt perpendiculare. Arătați că raportul  $\frac{AB^2 + AC^2}{BC^2}$  este constant.

*Constantin Apostol, Rm. Sărat*

**S:E15.347.** Punctul  $M$  este interior dreptunghiului  $ABCD$  cu  $AB = 10$  cm și  $BC = 5$  cm. Știind că distanța de la  $M$  la  $AB$  este egală cu 2 cm și  $MC = 5$  cm, arătați că punctele  $B$ ,  $M$ ,  $D$  sunt coliniare.

*Constantin Apostol, Rm. Sărat*

### Clasa a VIII-a

**S:E15.353.** Un număr de  $n^2 + 10n - 19$  bomboane au fost împărțite la 13 fete și  $n$  băieți, în mod egal. Câți băieți au primit bomboane?

*D.M.Bătinețu-Giurgiu, București și Neculai Stanciu, Buzău*

**S:E15.360.** Se consideră cubul  $ABCD A' B' C' D'$  cu muchia de lungime  $2a$ . Determinați poziția punctului  $M \in (BB')$  pentru care  $(D'AC)$  și  $(MAC)$  sunt plane perpendiculare.

*Eugeniu Blăjuț, Bacău*