

## GIMNAZIU

### Clasa a V-a

**S:E22.84.** Cei 25 de elevi ai unei clase stau la rând pentru corn și lapte. Ianis observă că în fața lui sunt o optime dintre colegii săi. Al câtelea la rând este Ianis?

*Neculai Stanciu, Buzău*

### Clasa a VI-a

**S:E22.100.** a) Dacă acele unui ceasornic arată ora 12, la ce oră minutarul și orarul fac pentru prima dată unghiul de  $33^\circ$  ?

b) Dacă acele unui ceasornic arată ora 12, la ce oră minutarul și orarul fac pentru prima dată unghiul de  $177^\circ$  ?

*Neculai Stanciu, Buzău*

### Clasa a VII-a

**S:E22.108.** Fie un triunghi  $ABC$  cu  $AB = AC$ ,  $E$  mijlocul laturii  $AC$  și  $H$  ortocentrul triunghiului  $ABC$ . Dacă  $D$  este un punct situat pe latura  $BC$  astfel încât dreapta  $DH$  să fie perpendiculară pe dreapta  $BE$ , determinați valoarea raportului  $\frac{BD}{DC}$ .

*Ion Pătrașcu și Lucian Tuțescu , Craiova*

### Clasa a VIII-a

**S:E22.111.** Fie  $a, b, c$  lungimile laturilor unui triunghi. Dacă  $a^2(a^2 - 2b^2) = -2b^2c^2$  și  $b^4 = c^2(2a^2 - c^2)$ , demonstrați că triunghiul ce are laturile de lungimi  $a, b, c$  este dreptunghic.

*Alina Onose, studentă, București*