

## GIMNAZIU

### Clasa a V-a

**S:E14.84.** Se consideră 5 numere naturale cu media aritmetică egală cu 24. Împărțind pe rând primul număr la suma dintre al doilea și al treilea, apoi al doilea număr la suma dintre al treilea și al patrulea, iar la final pe al treilea la suma dintre al patrulea și al cincilea se obține de fiecare dată câtul 2 și restul 1. Știind că ultimele două numere sunt consecutive, aflați numerele.

Concursul „Micul matematician“, Negrești-Oaș

**S:E14.87.** Împărțind un număr natural de trei cifre la 84 obținem restul 56. Să se determine acel număr știind că împărțit la 13 dă câtul egal cu restul.

\* \* \*

### Clasa a VI-a

**S:E14.95.** Determinați numărul  $\overline{ab}$  știind că  $\frac{\overline{a,b}}{\overline{b,a}} = \frac{a+1}{b+a}$ .

*Ion Neață, Slatina*

**S:E14.96.** În triunghiul oarecare  $ABC$ ,  $AB > AC > BC$ , bisectoarea unghiului  $B$  intersectează pe  $[AC]$  în  $M$ , iar perpendiculara din  $C$  pe  $BM$  intersectează pe  $AB$  în  $N$  și pe  $BM$  în  $P$ . Exprimați perimetrul triunghiului  $ANM$  folosind lungimile laturilor triunghiului  $ABC$ .

*Luca Tuță, Buzău*

### Clasa a VII-a

**S:E14.108.** Aflați lungimile înălțimilor unui triunghi ale cărui laturi au lungimile 8 cm, 10 cm, respectiv 12 cm.

\* \* \*

**S:E14.110.** Fie  $a, b, c, d$  numere reale astfel încât  $a + b = c + d$ ,  $a - b = 5$  și  $c - d = 9$ . Calculați valoarea expresiei  $ab - cd$ .

*Luca Tuță, Buzău*

### Clasa a VIII-a

**S:E14.115.** Determinați numărul  $\overline{ab}$  știind că

$$\overline{ab} \cdot \sqrt{3} - a - 1 = \overline{ba}\sqrt{3} - b - 2b\sqrt{3} + 3\sqrt{3}.$$

*Otilia Nemeș, Ocna Mureș*

**S:E14.119.** În piramida triunghiulară regulată  $VABC$  o muchie laterală formează cu planul bazei un unghi cu măsura de  $60^\circ$ . Știind că muchia laterală a piramidei are lungimea egală cu 6 cm, aflați aria laterală și volumul piramidei.

\* \* \*