



### Clasa a VII-a

**S:E16.145.** Mutați două bețe de chibrit, pentru a obține o relație adevărată.

$$\text{VIII} + \text{IX} = \text{VI}$$

*Pavel Rîncu, Bozovici, Caraș-Severin*

**S:E16.148.** Fie triunghiul  $ABC$  cu aria egală cu  $27 \text{ cm}^2$  și punctele  $M \in (BC)$ ,  $P \in (AC)$  și  $S \in (AB)$ , astfel încât  $BM = 2 \cdot MC$ ,  $CP = 2 \cdot PA$ ,  $AS = 2 \cdot SB$ . Calculați aria triunghiului  $MPS$ .

*Vasile Scurtu, Bistrița*

### Clasa a VIII-a

**S:E16.152.** Determinați numerele întregi  $n$  pentru care numărul  $p = n^2 + 16n - 17$  este prim.

*Daniel Stretcu, Drobeta Turnu-Severin*

**S:E16.159.** Triunghiul isoscel  $ABC$ ,  $AB = AC$  are vârful  $B$  într-un plan  $\alpha$  și vârfurile  $A$  și  $C$  de aceeași parte a planului  $\alpha$ . Punctele  $A'$  și  $C'$  sunt proiecțiile lui  $A$ , respectiv  $C$  pe planul  $\alpha$ . Dacă  $CC' = 3\sqrt{3} \text{ cm}$ ,  $m(\sphericalangle(BC, \alpha)) = 30^\circ$ ,  $\mathcal{A}_{\triangle ABC} = 12 \text{ cm}^2$  și distanța de la  $A$  la dreapta  $BC$  este egală cu distanța de la  $A$  la planul  $\alpha$ , aflați perimetrele triunghiurilor  $ABC$  și  $A'BC'$ , precum și cosinusul unghiului dintre  $AC$  și planul  $\alpha$ .

*Gabriel Țaga, Ploiești*