

## CLASA a VIII-a

### Subiectul 1

Sa se rezolve in  $R \times R$  sistemul de ecuatii:

$$2|x+3|-|2y-1|=7 \text{ si } 5|x+3|+|2y-1|=34$$

### Subiectul 2

- a) Fie  $a, b, c, d \in \mathbb{Q}$  astfel incat  $a + b\sqrt{3} = c + d\sqrt{3}$ . Atunci  $a=c$ ,  $b=d$ .  
b) Sa se arate ca nu exista numerele rationale  $a, b, c, d$  astfel incat

$$1 + \sqrt{3} = (a + b\sqrt{3})^2 + (c + d\sqrt{3})^2$$

Liviu Oprisescu

### Subiectul 3

Fie cubul  $ABCD A^1 B^1 C^1 D^1$  cu  $AB=1$ . Calculati distanta dintre dreptele  $CA^1$  si  $AD^1$

Liviu Parsan-Gazeta Matematica

### Subiectul 4

Fie  $ABCD$  un tetraedru si  $G$  centrul de greutate al fetei  $BCD$ . Paralelele prin  $B, C, D$  la dreapta  $AG$  intersecteaza planele  $(ACD)$ ,  $(ABD)$ , respective  $(ABC)$  in punctele  $B_1, C_1$  respectiv  $D_1$ . Aratati ca  $(B_1 C_1 D_1) \parallel (BCD)$

I. D. Albu-revista Arhimede 2000