

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 $a,b,c,d \in Q$ 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 $ABCDA'B'C'D'$ 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), respectiv (ABC) in punctele B_1, C_1 respectiv D_1 . Aratati ca $(B_1C_1D_1) \perp\!\!\!\perp (BCD)$

I. D. Albu-revista Arhimede 2000