

GIMNAZIU

Clasa a V-a

S:E25.90. Mihai, Andrei și Călin au împreună 380 lei. Mihai a cheltuit 86 de lei pentru un ghiozdan, Andrei 30 lei pentru un stilou, iar Călin 64 lei pentru o carte. Astfel, lui Mihai i-a rămas o treime din suma rămasă lui Andrei, iar lui Călin i-a rămas o sumă de două ori mai mare decât cea rămasă lui Andrei. Determinați ce sumă a avut fiecare dintre cei trei la început.

Liviu Cocariu Ardelean, Sibiu

Clasa a VI-a

S:E25.99. Fie A , B și C trei puncte coliniare, în această ordine, astfel încât $AB < BC$. De aceeași parte a dreptei AC se construiesc triunghiurile echilaterale ABM și BCN și punctul $P \in (BC)$ astfel încât triunghiul MNP este și el echilateral. Arătați că $AP = BC$.

Cristina și Mihai Vijdeluc, Baia Mare

Clasa a VII-a

S:E25.117. Fie triunghiul ABC cu $\sphericalangle A = 20^\circ$, $\sphericalangle B = 120^\circ$, $T \in (AC)$ astfel încât $AT = BC$. Se consideră CL bisectoarea $\sphericalangle ACB$, $L \in (AB)$. Arătați că bisectoarea unghiului $\sphericalangle TLC$ este perpendiculară pe AB și că $AL = \frac{AC \cdot BC}{AB}$.

Ion Neață, Slatina, Olt

Clasa a VIII-a

S:E25.127. În cubul $ABCD A' B' C' D'$, N este mijlocul segmentului $A' D'$ iar $\{O\} = AC \cap BD$.

- Determinați lungimea muchiei cubului știind că $ON = 6\sqrt{5}$ cm.
- Aflați sinusul unghiului format de planele $(A' D' O)$ și $(B' C' O)$.