



**Concursul Național de Matematică „Olimpiada Satelor din România”
ETAPA JUDEȚEANĂ – 12 martie 2022
CLASA a VI - a**

Problema 1 (7 puncte)

Într-o clasă sunt cel puțin 31 și cel mult 40 de elevi. Aflați câți băieți sunt în clasă, știind că numărul lor este de 5 ori mai mare decât numărul fetelor din clasă.

Problema 2 (7puncte)

Fie mulțimile :

$$A = \{x | x = \overline{3a2b} \text{ și } \overline{3a2b} : 18\} \text{ și } B = \{y | y = \overline{3c2d} \text{ și } \overline{3c2d} : 12\}$$

Calculați $(A \cup B) \setminus (A \cap B)$.

Problema 3 (7 puncte)

Se consideră unghiurile adiacente complementare $\sphericalangle AOB$ și $\sphericalangle AOC$. Măsura unghiului $\sphericalangle AOC$ de două ori mai mare decât măsura unghiului $\sphericalangle AOB$. Dacă $(OD$ este semidreapta opusă semidreptei $(OC$, determinați măsura unghiului format de bisectoarele unghiurilor $\sphericalangle AOB$ și $\sphericalangle BOD$.

Problema 4 (7 puncte)

Se consideră triunghiul ABC , $DE \parallel BC$, $D \in [AC]$, $E \in [AB]$, în care $(BD$ este bisectoarea $\sphericalangle ABC$ și $(EF$ este bisectoarea $\sphericalangle DEB$, $F \in BC$. Demonstrați că dreptele BD și EF sunt perpendiculare.

SUCCES ☺!

Profesori propunători : Bujoreanu Clara și Spuză Bogdan