

**OLIMPIADA SATELOR BĂCĂUANE**  
**MATEMATICĂ- ETAPA JUDEȚEANĂ**  
**CLASA a VI-a**  
**19.03.2016**

**Problema 1.(7 puncte )**

*Determinați cel mai mic număr natural de patru cifre care, împărțit pe rând la 24, 40 și 56 dă, de fiecare dată, restul 5 și câtul diferit de 0.*

**Problema 2.(7 puncte)**

*Fie  $A, O, B$  puncte coliniare, cu  $O \in (AB)$  și unghiurile adiacente  $\sphericalangle AOC$  și  $\sphericalangle COD$ , iar punctele  $C$  și  $D$  sunt de aceeași parte a dreptei  $AB$ . Determinați măsura unghiului determinat de bisectoarele unghiurilor  $\sphericalangle COD$  și  $\sphericalangle DOB$  știind că măsurile unghiurilor  $\sphericalangle AOC$  și  $\sphericalangle COD$  sunt direct proporționale cu numerele 8 și 6, iar măsurile unghiurilor  $\sphericalangle COD$  și  $\sphericalangle DOB$  sunt invers proporționale cu numerele 0,(3) și 0,5.*

**Problema 3.(7 puncte )**

*Fie  $O$  mijlocul segmentului  $[AB]$ . De o parte și de alta a dreptei  $AB$  se iau punctele  $C$  și  $D$  astfel încât  $OC=OD$  și  $AC=BD$ .*

- a) Demonstrați că  $\sphericalangle COD$  este alungit;*
- b) Demonstrați că  $\triangle ABC \equiv \triangle BAD$ .*

**Problema 4.(7 puncte )**

*Completați pătratul „magic” astfel încât suma numerelor de pe fiecare linie, coloană și diagonală să fie aceeași.*

		8,7
	5,7	3,7

**Toate subiectele sunt obligatorii.**  
**Timp efectiv de lucru - 2 ore.**