

GIMNAZIU

Clasa a V-a

S:E23.45. Comparați numerele $a = 2^{52}$ și $b = 3^{35} - 9^{17}$.

Gheorghe Iacob, Pașcani

Clasa a VI-a

S:E23.59. Se consideră triunghiul ABC cu $AB = AC$, $\sphericalangle BAC = 100^\circ$. Fie punctul D în semiplanul opus lui A față de dreapta BC astfel încât $\sphericalangle DBC = 30^\circ$ și $\sphericalangle DCB = 20^\circ$. Notăm cu M intersecția dreptelor AD și BC și cu N punctul în care bisectoarea unghiului ACB intersectează dreapta AD . Arătați că $BM = DN$.

Ion Neață, Slatina

Clasa a VII-a

S:E23.68. Se consideră patrulaterul $ABCD$ cu $\sphericalangle ABC = \sphericalangle ADC = 90^\circ$ și $\sphericalangle ACD = 2 \cdot (\sphericalangle ACB)$. Demonstrați că distanța de la punctul B la dreapta AC este egală cu jumătate din lungimea segmentului AD .

D.M. Bătinețu-Giurgiu, București și Neculai Stanciu, Buzău

Clasa a VIII-a

S:E23.77. Arătați că paralelipipedul dreptunghic în care lungimile diagonalelor fețelor sunt direct proporționale cu lungimile muchiilor perpendiculare pe fețele respective este cub.
