

GIMNAZIU

S:E22.5. Un troleibuz pleacă de la Parcul de Cultură și Odihnă cu un număr oarecare de persoane, taxatorul încasînd 10 lei. Presupunînd că la fiecare stație se dau jos 3 persoane și se urcă 4 și că prețul biletului este același pentru tot traseul, să se calculeze cîte persoane au călătorit cu troleibuzul, știind că acesta a sosit cu 28 de persoane în stația „Patria”, iar taxatorul a încasat 26 lei.

V. Vodă, 1962

Clasa a VI-a

S:E22.15. Într-un hexagon convex, unghiurile A și B sînt complementare, primul fiind de două ori și cu încă 10 mai mare decît al doilea; unghiurile B și C sînt suplementare; raportul dintre mărimile unghiurilor D și E este 1,25, iar al unghiurilor E și F este $42/85$. Să se calculeze unghiurile acestui hexagon.

Victor Florescu, 1972

Clasa a VII-a

S:E22.28. Fie $EFGH$ un paralelogram și punctele arbitrare M, N pe prelungirile diagonalelor EG, FH . Dreptele MF, MH sînt intersectate de NE, NG în A, B, C, D . Să se demonstreze că punctele A, B, C, D sînt conciclice dacă și numai dacă $EFGH$ este romb.

Dan Brânzei, 1992

Clasa a VIII-a

S:E22.38. Fie $OABC$ un tetraedru tridreptunghic în O , iar M, N și P punctele în care o sferă ω care trece prin punctele A, B și C intersectează muchiile OA, OB și respectiv OC . Notăm cu G punctul de intersecție a medianelor feței ABC . Să se arate că dreapta OG este perpendiculară pe planul MNP .

Mihai Miculița, 1982