

Facultatea de Matematică și Informatică
Departamentul de Matematică
Conferențiar universitar, poziția 10

Tematica probelor de concurs

1. Axioma riglei. Sisteme de coordonate carteziene în planul și spațiul euclidian.
2. Proiecții și simetrii în planul și spațiul euclidian.
3. Teoreme de tip Thales.
4. Teorema lui Stewart și consecințe într-un triunghi.
5. Teorema lui Ceva și consecințe într-un triunghi.
6. Patrulaterul inscriptibil. Teorema lui Ptolemeu.
7. Puterea unui punct față de un cerc și o sferă.
8. Polaritate în raport cu un cerc și o sferă.
9. Elipsa: loc geometric vs. reprezentare analitică.
10. Procedee de ortonormalizare Gram-Schmidt.
11. Teoreme de izomorfism pentru grupuri.
12. Teorema fundamentală a algebrei.

Bibliografia probelor de concurs

1. I. D. Albu, Geometrie. Concepte și metode de studiu. Metoda coordonatelor în planul euclidian, Editura de Vest, Timișoara, 2002.
2. I. D. Albu, Geometrie. Concepte și metode de studiu. Partea I. Construcția axiomatică a geometriei euclidiene, Editura Mirton, Timișoara, 1998.
3. M. Craioveanu, I. D. Albu, Geometrie afină și euclidiană, Editura Facla, Timișoara, 1982.
4. D. Andrica, Cs. Varga, D. Văcărețu, Teme și probleme alese de geometrie, Ed. Plus, București, 2002.
5. R. Miron, Geometrie Analitică, Ed. Did. și Ped. , București, 1976.
6. L. Ornea, A. Turtoi, O introducere în geometrie, Editura Theta, București, 2011.
7. I. Purdea, I. Pop, Algebră, Editura GIL, Zalău, 2003.