

Subiecte Oral Geometrie I – Modulul 2 - 2026

Pentru Evaluarea Orala, fiecare student va extrage **2 subiecte** din lista urmatoare:

1. Ecuatiile unei drepte in planul afin Euclidian si in spatiul afin Euclidian 3-dimensional.
2. Ecuatiile unui plan in spatiul afin Euclidian 3-dimensional.
3. Pozitiile relative ale unei drepte fata de un plan. Distanta si unghiul dintre o dreapta si un plan in spatiul afin Euclidian 3-dimensional.
4. Pozitiile relative ale a doua plane. Distanta si unghiul dintre doua plane in spatiul afin Euclidian 3-dimensional.
5. Pozitiile relative ale a doua drepte. Distanta si unghiul dintre doua drepte in planul afin Euclidian si in spatiul afin Euclidian 3-dimensional.
6. Perpendiculara comuna a doua drepte in spatiul afin Euclidian 3-dimensional.
7. Cercul in planul afin Euclidian. Definitie, ecuatii. Pozitia relativa a unei drepte fata de un cerc in planul afin Euclidian.
8. Sfera in spatiul afin Euclidian 3-dimensional. Definitie, ecuatii. Pozitia relativa a unei a unui plan fata de o sfera in spatiul afin Euclidean 3-dimensional.
9. Ecuatiile tangentei la cerc intr-un punct al sau.
10. Elipsa: definitie, ecuatie canonica, ecuatii explicite, reprezentare grafica, ecuatii parametrice.
11. Pozitiile relative ale unei drepte fata de o elipsa.
12. Ecuatia tangentei la elipsa intr-un punct al sau.
13. Ecuatia tangentei de panta m la o elipsa.
14. Hiperbola: definitie, ecuatie canonica, ecuatii explicite, reprezentare grafica, ecuatii parametrice.
15. Pozitiile relative ale unei drepte fata de o hiperbola.
16. Ecuatia tangentei la hiperbola intr-un punct al sau.
17. Ecuatia tangentei de panta m la hiperbola.
18. Parabola: definitie, ecuatie canonica, ecuatii explicite, reprezentare grafica, ecuatii parametrice.

19. Pozitiile relative ale unei drepte fata de o parabola.
20. Ecuatia tangentei la parabola intr-un punct al sau.
21. Ecuatia tangentei de panta m la parabola.
22. Conice pe ecuatii generale: Definitia unei conice; Invarianta proprietatii unei submultimi din plan de a fi conica la schimbarea de repere cartezii; Invariantii ortogonali si centro-ortogonali ai unei conice.
23. Teorema de clasificare izometrica a conicelor, cand $\delta > 0$, $\Delta \neq 0$, $I\Delta < 0$.
24. Teorema de clasificare izometrica a conicelor, cand $\delta = 0$, $\Delta \neq 0$.
25. Teorema de clasificare izometrica a conicelor, cand $\delta < 0$, $\Delta \neq 0$.