

АНАЛИТИЧКА ГЕОМЕТРИЈА (линије у равни) - пример А.

1. Одредити геометријско место тачака које су једнако удаљене од тачке F и праве d и то растојање износи p .
2. Одредити једначину параболе која додирује x -осу у тачки $(4, 0)$, а y -осу у тачки $(0, 3)$.
3. Дата је крива другог реда једначином

$$2x^2 + 5xy - 3y^2 + 3x + 16y = 0.$$

Одредити дијаметар ове криве који је паралелан x -оси и њему конјуговани дијаметар.

4. Произвољна права l сече хиперболу у тачкама P и Q , а асимптоте хиперболе у тачкама M и N . Доказати да важи $MP = NQ$.
5. Изометријском трансформацијом свести криву $5x^2 + 8xy + 5y^2 - 18x - 18y + 6 = 0$ на канонски облик и написати формуле те трансформације. Одредити координате фокуса и центра криве у оба координатна система.