

ГЕОМЕТРИЈА 4 (МНВР) – септембар (07.09.2015)

1. (10п) У реалној пројективној равни дате су тачке $A(1 : 0 : 0)$, $B(0 : 1 : 0)$, $C(1 : 0 : 1)$, $D(0 : 1 : 2)$ и права $t: x_1 + x_2 = 0$. Одредити једначине свих коника које садрже тачке A, B, C, D , док им је t тангента.
2. (10п) Дати су права s , троугао ABC и дуж h . Перспективно афина колинеација f има осу s , а слика троугао ABC у једнакокраки троугао чија је висина која одговара основици подударна са h . Одредити слику троугла ABC при пресликавању f у општем случају.
3. (7п) Методом одстојања конструисати траг равни која пролази кроз дату тачку $M(M', OM_0)$ и нормална је на дате равни $\alpha(a, P(P', OP_0))$ и $\beta(b, Q(Q', OQ_0))$.
4. (13п) Методом одстојања дате су паралелне праве $p(P, Q(Q', OQ_0))$ и $r(R)$. Конструисати пројекцију коцке чије две ивице, које припадају истој страни, леже на правим p и r , а једно теме коцке је у пројекцијској равни π .