

NACRTNA GEOMETRIJA - novembar 1999.

1. Na afinoj pravoj sa afinom koordinatom  $(x)$  uvedene su homogene koordinate  $(x_1 : x_2)$  baznim tačkama  $A_1(0)$ ,  $A_2(2)$ ,  $B(1)$ . Naći vezu afinih i homogenih koordinata. Naći homogene koordinate tačke  $(\infty)$ .
- 2.
3. Metodom odstojanja normalnog projektovanja date su prave  $p(P, A(A', OA_0))$  i  $q(Q, A(A', OA_0))$ . Konstruisati projekciju lopte čije su tangente prave  $p$  i  $q$ , poluprečnik jednak dotoj duži  $r$ , a centar lopte pripada ravni  $pq$ . Naći trag tangentne ravni  $\tau$  lopte, paralelne pravoj  $p$  i najudaljenije od prave  $p$ .
4. Metodom tragova i nedogleda data je ravan  $\alpha(a, a_c^\infty)$  i prava  $p(P, P_c^\infty)$ . Konstruisati projekciju pravilne šestostrane piramide  $ABCDEFV$  ako osnova  $ABCDEF$  pripada ravni  $\alpha$ , a bočna ivica  $AV$  pravoj  $p$  i jednaka je dotoj duži  $v$ . Naći zatim projekciju preseka piramide i ravni koja sadrži tačku  $S_1$  na visini  $SV$  i pravu  $AB$ .