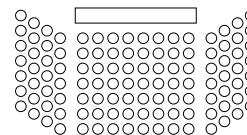


2. test iz Afine in projektivne geometrije

11. 6. 2015

Veliko uspeha!

Ime in priimek



Sedež (2.05)

--	--	--	--	--	--	--	--

Vpisna številka

--

1. naloga (10 točk)

Za vsako od spodnjih trditev v pripadajoči kvadrateg čitljivo označi, če je trditev pravilna P oziroma napačna N.

Če ne veš, pusti kvadrateg prazen, ker se nepravilni odgovor šteje negativno!

R Projektivnosti $\theta_A, \theta_B : P(\mathbb{R}^2) \rightarrow P(\mathbb{R}^2)$ sta porojeni z matrikama $A = \begin{bmatrix} 1 & 2 \\ 0 & 1 \end{bmatrix}$ in $B = \begin{bmatrix} 2 & 4 \\ 0 & 2 \end{bmatrix}$. Potem velja $\theta_A = \theta_B$.

R Če različni točki A in B ležita na polari točke C , je C presek polar točk A in B .

R Projektivnost $\theta : P(\mathbb{R}^3) \rightarrow P(\mathbb{R}^3)$ je natanko določena s slikami štirih različnih točk.

R Če tvorijo štiri različne kolinearne točke A, B, C in D v $P(\mathbb{R}^3)$ harmonično četverko, je $\mathcal{D}(C, A, D, B) = 2$.

R Vsaka kolineacija ohranja dvorazmerja.

R Za različne kolinearne točke A, B, C in D v $P(\mathbb{R}^3)$ velja $\mathcal{D}(A, B, C, D) = 1$. Potem je $\mathcal{D}(B, C, D, A) = 0$.

R Premica p je tangenta na neprazno neizrojeno stožnico $\mathcal{S}$ v $P(\mathbb{R}^3)$ natanko takrat, ko vsebuje svoj pol.

R Vsaka premica seka neizrojeno stožnico v $P(\mathbb{C}^3)$ v vsaj eni točki.

R Preslikava $\theta : P(\mathbb{R}^3) \rightarrow P(\mathbb{R}^3)$, definirana s $\theta([x : y : z]) = [x + y : y + z : x + 2y + z]$, je projektivnost.

R Vsaka kolineacija $\theta : P(\mathbb{C}^3) \rightarrow P(\mathbb{C}^3)$ je projektivnost.