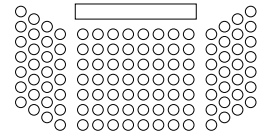


1. test iz Afine in projektivne geometrije

7. 5. 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!

N

V afini ravnini $\mathbb{F}_{11}^2$ gre skozi vsako točko natanko 11 premic.

N

Če so točke $A, B, C \in \mathcal{P}(\mathbb{R}^3)$ koplanarne, se premice $A^\perp, B^\perp, C^\perp$ sekajo v isti točki.

N

Obstaja končen obseg z natanko 8 elementi.

N

Obstaja aksiomatsko definirana afina ravnina z natanko 31 premicami.

N

Dualni izrek Desarguesovega izreka je Desarguesov izrek.

N

Identiteta je edini avtomorfizem obsega kompleksnih števil.

N

Vsaka izometrija evklidske ravnine $\mathbb{R}^2$, ki ima vsaj dve fiksni točki, je identiteta.

N

Če je $A = \text{Lin}\{(0, -1, 0)\}$, $B = \text{Lin}\{(2, 1, 1)\}$, $C = \text{Lin}\{(0, 0, 1)\}$, $A' = \text{Lin}\{(1, 0, 1)\}$, $B' = \text{Lin}\{(-1, -2, 0)\}$, $C' = \text{Lin}\{(1, -1, 0)\}$, sta trikotnika $\triangle ABC$ in $\triangle A'B'C'$ v perspektivni legi.

N

Fanova ravnina je aksiomatsko definirana afina ravnina, ki ima natanko 7 točk in 7 premic.

N

Vsaka afina transformacija $\tau: \mathbb{Q}^2 \rightarrow \mathbb{Q}^2$ je oblike $\tau(x, y) = (ax + by, cx + dy)$ za neka $a, b, c, d \in \mathbb{Q}$, ki zadoščajo pogoju $ad - bc \neq 0$.