

Проективна Геометрија - 6. јун 2023

Обавезно прочитати!

Најпре упишите, име и презиме, смер и број индекса. Заокружујете слова испред тачних одговара, при чему задатак може имати више тачних одговора. Време предвиђено за рад је 90 минута! Срећан рад!

1	Обрнуто Дезаргово тврђење важи у пројективној равни А) $\mathbb{R}\mathbb{P}^2$ Б) $\mathbb{Q}\mathbb{P}^2$ В) $\mathbb{C}\mathbb{P}^2$ Г) Фаноова Д) Молтонова Ђ) $\mathbb{Z}_7\mathbb{P}^2$
2	Свака пројективна колинеација у $\mathbb{R}\mathbb{P}^2$ има А) центар Б) осу В) противосу Г) фиксну тачку Д) фиксну праву
3	У $\mathbb{Z}_7\mathbb{P}^2$ постоји пројективна колинеација која фиксира тачно k тачака за А) $k = 1$ Б) $k = 3$ В) $k = 4$ Г) $k = 7$ Д) $k = 8$ Ђ) $k = 9$
4	Коначна Папосова раван реда k има колинеацију са тачно 7 фиксних тачака за А) $k = 2$ Б) $k = 3$ В) $k = 4$ Г) $k = 5$ Д) $k = 6$ Ђ) $k = 7$
5	Две различите конике у $\mathbb{R}\mathbb{P}^2$ могу имати тачно k заједничких тачака за А) $k = 0$ Б) $k = 1$ В) $k = 3$ Г) $k = 4$ Д) $k = 5$ Ђ) $k = 6$
6	Свака перспективна колинеација је пројективна колинеација важи у пројективној равни А) $\mathbb{Z}_7\mathbb{P}^2$ Б) $\mathbb{Z}_3\mathbb{P}^2$ В) Фаноова Г) $\mathbb{C}\mathbb{P}^2$ Д) $\mathbb{Q}\mathbb{P}^2$ Ђ) $\mathbb{R}\mathbb{P}^2$
7	Композиција два параболичка пројективитета у $\mathbb{R}\mathbb{P}^1$ је пројективитет који може бити А) елиптички Б) параболички В) хиперболички Г) идентички
8	Матрица $\begin{pmatrix} 3 & 4 & 0 \\ 4 & 3 & 0 \\ 0 & 0 & 7 \end{pmatrix}$ у $\mathbb{R}\mathbb{P}^2$ индукује А) недегенерисану конику Б) перспективну колинеацију В) хомологију Г) дегенерисану конику Д) пројективну колинеацију Ђ) елацију
9	Нека је $(ABCD) = 3$. Постоји пермутација тачака A, B, C, D која има дво-размеру k за А) $k = -\frac{1}{2}$ Б) $k = \frac{1}{2}$ В) $k = \frac{2}{3}$ Г) $k = \frac{3}{2}$ Д) $k = \frac{1}{3}$ Ђ) $k = -\frac{1}{3}$
10	Постоји Дезаргова раван са тачно k тачака за А) $k = 7$ Б) $k = 11$ В) $k = 13$ Г) $k = 21$ Д) $k = 31$ Ђ) $k = 43$