

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 <input type="radio"/> (А) $\mathbb{R}P^2$ <input type="radio"/> (Б) $\mathbb{Q}P^2$ <input type="radio"/> (В) $\mathbb{C}P^2$ <input type="radio"/> (Г) Фаноова <input type="radio"/> (Д) Молтонова <input type="radio"/> (Ђ) \mathbb{Z}_7P^2 |
| 2 | Свака пројективна колинеација у $\mathbb{R}P^2$ има <input type="radio"/> (А) центар <input type="radio"/> (Б) осу <input type="radio"/> (В) противосу <input type="radio"/> (Г) фиксну тачку <input type="radio"/> (Д) фиксну праву |
| 3 | У \mathbb{Z}_7P^2 постоји пројективна колинеација која фиксира тачно k тачака за <input type="radio"/> (А) $k = 1$ <input type="radio"/> (Б) $k = 3$ <input type="radio"/> (В) $k = 4$ <input type="radio"/> (Г) $k = 7$ <input type="radio"/> (Д) $k = 8$ <input type="radio"/> (Ђ) $k = 9$ |
| 4 | Конечна Папосова раван реда k има колинеацију са тачно 7 фиксних тачака за <input type="radio"/> (А) $k = 2$ <input type="radio"/> (Б) $k = 3$ <input type="radio"/> (В) $k = 4$ <input type="radio"/> (Г) $k = 5$ <input type="radio"/> (Д) $k = 6$ <input type="radio"/> (Ђ) $k = 7$ |
| 5 | Две различите конике у $\mathbb{R}P^2$ могу имати тачно k заједничких тачака за <input type="radio"/> (А) $k = 0$ <input type="radio"/> (Б) $k = 1$ <input type="radio"/> (В) $k = 3$ <input type="radio"/> (Г) $k = 4$ <input type="radio"/> (Д) $k = 5$ <input type="radio"/> (Ђ) $k = 6$ |
| 6 | Свака перспективна колинеација је пројективна колинеација важи у пројективној равни <input type="radio"/> (А) \mathbb{Z}_7P^2 <input type="radio"/> (Б) \mathbb{Z}_3P^2 <input type="radio"/> (В) Фаноова <input type="radio"/> (Г) $\mathbb{C}P^2$ <input type="radio"/> (Д) $\mathbb{Q}P^2$ <input type="radio"/> (Ђ) $\mathbb{R}P^2$ |
| 7 | Композиција два параболичка пројективитета у $\mathbb{R}P^1$ је пројективитет који може бити <input type="radio"/> (А) елиптички <input type="radio"/> (Б) параболички <input type="radio"/> (В) хиперболички <input type="radio"/> (Г) идентички |
| 8 | Матрица $\begin{pmatrix} 3 & 4 & 0 \\ 4 & 3 & 0 \\ 0 & 0 & 7 \end{pmatrix}$ у $\mathbb{R}P^2$ индукује <input type="radio"/> (А) недегенерисану конику <input type="radio"/> (Б) перспективну колинеацију <input type="radio"/> (В) хомологију <input type="radio"/> (Г) дегенерисану конику <input type="radio"/> (Д) пројективну колинеацију <input type="radio"/> (Ђ) елацију |
| 9 | Нека је $(ABCD) = 3$. Постоји пермутација тачака A, B, C, D која има дво-размеру k за <input type="radio"/> (А) $k = -\frac{1}{2}$ <input type="radio"/> (Б) $k = \frac{1}{2}$ <input type="radio"/> (В) $k = \frac{2}{3}$ <input type="radio"/> (Г) $k = \frac{3}{2}$ <input type="radio"/> (Д) $k = \frac{1}{3}$ <input type="radio"/> (Ђ) $k = -\frac{1}{3}$ |
| 10 | Постоји Дезаргова раван са тачно k тачака за <input type="radio"/> (А) $k = 7$ <input type="radio"/> (Б) $k = 11$ <input type="radio"/> (В) $k = 13$ <input type="radio"/> (Г) $k = 21$ <input type="radio"/> (Д) $k = 31$ <input type="radio"/> (Ђ) $k = 43$ |