

Аналитичка Геометрија - Тест 13. јун 2024

1	Нека је ABC троугао, P и Q такве да је $\overrightarrow{AP} = 2\overrightarrow{PB}$ и $\overrightarrow{BQ} = 4\overrightarrow{QC}$, а R је пресек правих AC и PQ . Тада је
$\overrightarrow{AC} = \square \overrightarrow{CR}$	
2	Нека је $\vec{x} = (1, 1, 1)$. Ако важи $\vec{x} \times \vec{y} = (1, 2, -3)$ и $\vec{x} \cdot \vec{y} = 13$, онда је
$\vec{y} = \left(\square, \square, \square \right).$	
3	Растојање између правих $p: x = y = 1$ и $q: x = z = 2$ износи
$d(p, q) = \square$	
4	Ексцентрицитет елипсе $3x^2 + 4y^2 = 48$ је
$e = \square$	
5	Центар конике $4x^2 - 2xy + y^2 - 8x + 2y - 11 = 0$ има координате
$C \left(\square, \square \right)$	
6	Тангента на елипсу $4x^2 + y^2 = 8$ у тачки $(1, 2)$ има коефицијент правца
$k = \square$	
7	Крива другог реда дата једначином $2x^2 + xy - y^2 - 2x + y = 0$ је
<div style="display: flex; justify-content: space-between;"> А) елипса Б) парабола В) хипербола </div> <div style="display: flex; justify-content: space-between;"> Г) две праве које се секу Д) две паралелне праве Ђ) празан скуп </div>	
8	Елипса као крива другог реда може имати стандардне инваријанте за које важи
<div style="display: flex; justify-content: space-between;"> А) $T = 1$ Б) $D = 1$ В) $D = 0$ Г) $D = -1$ Д) $\Delta = -1$ Ђ) $\Delta = 0$ </div>	
9	Површ дата једначином $x^2 + y^2 - z^2 + 2z = 1$ је
<div style="display: flex; justify-content: space-between;"> А) једноделни хиперboloид Б) елиптички параболоид </div> <div style="display: flex; justify-content: space-between;"> В) хиперболички параболоид Г) дводелни хиперboloид </div> <div style="display: flex; justify-content: space-between;"> Д) параболнички цилиндар Ђ) елиптички конус </div>	
10	Ако једнакостранични сферни троугао има дужину стране $\arccos(-1/3)$, онда тај троугао (на јединичној сфери) има површину
$P = \square$	