/

Аналитичка Геометрија - Тест 15. мај 2024

1 Нека је T тежиште тетраедра $ABCD$, а S тежиште тетраедра $ABCT$. Тада је

$$\overrightarrow{AS} = \square\,\overrightarrow{AB} + \square\,\overrightarrow{AC} + \square\,\overrightarrow{AD}$$

2 Ако су $A(4,2,2)$, $B(0,0,1)$, $C(0,1,0)$ и $D(1,0,0)$ темена тетраедра, онда је његова запремина једнака

$$V = \square$$

3 Ако се за $t \in \mathbb{R}$ праве дате са $x - t = y = z$ и $x = ty + 1 = 2z$ секу, онда је

$$t = \square$$

4 Ексцентрицитет хиперболе $8x^2 - y^2 = 1$ је

$$e = \square$$

5 Једна жижа конике $5x^2 + 4y^2 = 80$ има координате

$$F\left(\square, \square\right)$$

6 Дијаметар елипсе $9x^2+16y^2 = 144$ конјугован дијаметру $y = x$ има коефицијент правца

$$k = \square$$

7 Крива другог реда дата једначином $x^2 + 2xy + y^2 + 2x + 2y = 0$ је

А) елипса **Б)** парабола **В)** хипербола
Г) две праве које се секу **Д)** две паралелне праве **Ђ)** празан скуп

8 Празан скуп као крива другог реда може имати стандардне инваријанте за које важи

А) $T = 1$ **Б)** $D = 1$ **В)** $D = 0$ **Г)** $D = -1$ **Д)** $\Delta = -1$ **Ђ)** $\Delta = 0$

9 Површ дата једначином $2x - 3y^2 - 4z = 1$ је

А) једноделни хиперболоид **Б)** две паралелне равни
В) хиперболички параболоид **Г)** дводелни хиперболоид
Д) параболички цилиндар **Ђ)** елиптички конус

10 Које од понуђених површи другог реда су праволинијске

А) једноделни хиперболоид **Б)** дводелни хиперболоид
В) елиптички параболоид **Г)** хиперболички параболоид
Д) елипсоид **Ђ)** елиптички конус