/

Аналитичка Геометрија - Тест 13. јун 2023

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 $A(2,4,7)$, $B(1,1,1)$, $C(2,2,2)$ и $D(1,1,5)$ темена тетраедра, онда је његова запремина једнака

$\square$

3

Подножје нормале из тачке $(1,2,3)$ на раван $2x+y+2z+35=0$ је тачка

$$(\square, \square, \square)$$

4

Раван која садржи праву $x=y=z$ и нормална је на раван $x+2y+3z+4=0$ има једначину

$$x + \square\, y + \square\, z + \square = 0$$

5

Центар хиперболе $4x^2-6xy+y^2-4x+2y+5=0$ има координате

$$C(\square, \square)$$

6

За векторски производ $\times$ важи да

А) је и комутативан и асоцијативан **Б)** није ни комутативан ни асоцијативан
В) је комутативан и није асоцијативан **Г)** је асоцијативан и није комутативан

7

Крива другог реда дата једначином $x^2-4xy+4y^2+2x+1=0$ је

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

8

Површ дата једначином $xz=1$ је

А) права **Б)** две равни које се секу
В) елиптички параболоид **Г)** хиперболички параболоид
Д) хиперболички цилиндар **Ђ)** параболички цилиндар

9

Површ дата једначином $x^2+y^2+z^2+2xy+2xz+2yz=0$ је

А) две паралелне равни **Б)** две равни које се секу **В)** раван
Г) елиптички параболоид **Д)** елиптички конус **Ђ)** права

10

Супремум S збира свих страница и углова сферног троугла (најбоља могућа горња граница за $a+b+c+\alpha+\beta+\gamma<S$) је

А) $S=7\pi/2$ **Б)** $S=4\pi$ **В)** $S=9\pi/2$ **Г)** $S=5\pi$ **Д)** $S=11\pi/2$ **Ђ)** $S=6\pi$