

		/
--	--	---

## Аналитичка Геометрија - Тест 13. јун 2023

1	Нека је $T$ тежиште тетраедра $ABCD$ , а $S$ тежиште тетраедра $ABCT$ . Тада је $\vec{AS} = \frac{5}{16}\vec{AB} + \frac{5}{16}\vec{AC} + \frac{1}{16}\vec{AD}$
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 $\frac{4}{3}$
3	Подножје нормале из тачке $(1, 2, 3)$ на раван $2x + y + 2z + 35 = 0$ је тачка $\left( -9, -3, -7 \right)$
4	Раван која садржи праву $x = y = z$ и нормална је на раван $x + 2y + 3z + 4 = 0$ има једначину $x + (-2)y + 1z + 0 = 0$
5	Центар хиперболе $4x^2 - 6xy + y^2 - 4x + 2y + 5 = 0$ има координате $C \left( \frac{1}{5}, \frac{-2}{5} \right)$
6	За векторски производ $\times$ важи да А) је и комутативан и асоцијативан <b>(Б)</b> 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 <b>(Б)</b> 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 <b>(Д)</b> 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 <b>(В)</b> 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) $S = 9\pi/2$ <b>(Г)</b> $S = 5\pi$ Д) $S = 11\pi/2$ Ђ) $S = 6\pi$