

Задача 102

Даны вершины $A_1(-1;3;2)$, $A_2(-8;5;0)$, $A_3(-3;7;-5)$, $A_4(-4;1;3)$ пирамиды $A_1A_2A_3A_4$. Найти: 1) внутренний угол при вершине A_1 в треугольнике $A_1A_2A_4$; 2) площадь грани $A_1A_2A_3$; 3) объем пирамиды $A_1A_2A_3A_4$.

Задача 202

Даны вершины $A(14;10)$, $B(-2;-2)$, $C(5;22)$ треугольника. Найти: 1) уравнение стороны AB ; 2) уравнение медианы, проведенной из вершины C ; 3) уравнение высоты, проведенной из вершины C ; 4) уравнение прямой, проходящей через вершину C параллельно стороне AB .

Задача 302

Даны вершины $A_1(-1;3;2)$, $A_2(-8;5;0)$, $A_3(-3;7;-5)$, $A_4(-4;1;3)$ пирамиды $A_1A_2A_3A_4$. Найти: 1) уравнение плоскости, проходящей через вершины A_1, A_2, A_3 ; 2) угол между ребром A_1A_4 и гранью $A_1A_2A_3$; 3) уравнение высоты, проведенной из вершины A_4 на грань $A_1A_2A_3$; 4) уравнение плоскости, проходящей через вершину A_4 параллельно грани $A_1A_2A_3$; 5) уравнение прямой, проходящей через вершину A_2 параллельно ребру A_1A_4 .

Задача 402

Найти пределы функций, не пользуясь правилом Лопиталья.

а) $\lim_{x \rightarrow -2} \frac{2x^2 + 3x - 2}{x^2 + 4x + 4}$;

б) $\lim_{x \rightarrow 2} \frac{e^{x-2} - 1}{3x - 6}$

в) $\lim_{x \rightarrow +\infty} \frac{\sqrt{x^2 + 2} + \sqrt{x^2 - x}}{3x + 1}$;

г) $\lim_{x \rightarrow 3} (7 - 2x)^{\frac{2}{3-x}}$.