

6)

Треугольная пластинка имеет вершины $(0,0)$ $(0,6)$ $(6,0)$, плотность пластины распределена равномерно.

Найти

а) координаты центра масс \bar{x}, \bar{y} ($\int \bar{x} dM = \int x dM$ где dM – элемент массы)

б) I_x - момент инерции вокруг оси x . (Момент инерции I точки массой m вокруг оси равен ml^2 , где l – расстояние до оси. Для пластины $I_x + I_y = I_z$)

7)

Имеется прямоугольная пластина с координатами $(0,0)$ $(0,2)$ $(3,0)$ $(3,2)$ и плотностью (масса на единицу объема) ρ .

Найти

а) Массу – M . (элемент массы $dM = \rho dx dy dz$)

б) координаты центра масс \bar{x}, \bar{y}

в) $I_x I_y$ - моменты инерции вокруг осей x, y .