

ДОМАШНЯЯ РАБОТА №6

«Вычисление площадей плоских фигур»

Краткий теоретический материал:

Если фигура ограничена линиями $y = f_1(x)$ (снизу), $y = f_2(x)$ (сверху) и $x = a, x = b (a < b)$, то

её площадь вычисляется по формуле $S = \int_a^b (f_2(x) - f_1(x)) dx$.

Вычислить площадь фигуры, ограниченной линиями (сделать чертёж)

1. $4y = 8x - x^2, 4y = x + 6$;
2. $y = 4 - x^2, y = x^2 - 2x$;
3. $y = 6x - x^2, y = 0$;
4. $y = x^2 + 4x, x - y + 4 = 0$;
5. $xy = 6, y = 7 - x$;
6. $y = x^3, y = x, y = 2x$.