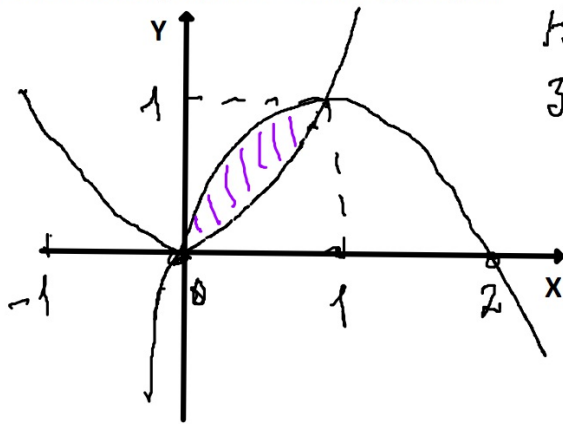


1. Найдем координаты точек пересечения этих функций

$$y=x^2 \quad y=-x^2+2x \Rightarrow x^2+x^2-2x=0 \quad 2x^2-2x=0 \quad x_1=0 \quad x_2=1 \quad y_1=0 \quad y_2=1$$

Корни функции $y=-x^2+2x$ $-x^2+2x=0$ $x_3=0$ $x_4=2$

Строим эскиз графиков обеих функций



Найти нужно площадь
заштрихованной области.

$$S = \int_0^1 (-x^2 + 2x) dx - \int_0^1 x^2 dx =$$
$$= \int_0^1 (-2x^2 + 2x) dx = -\frac{2}{3}x^3 + x^2 \Big|_0^1 =$$

$$= -\frac{2}{3} + 1 = \frac{1}{3}$$

Ответ: $S = \frac{1}{3}$