

ЗБ. Дана функция $f(x) = \sqrt{5-x} + \sqrt{x+4}$.

- а) Найдите промежутки монотонности функции $f(x)$.
- б) Изобразите на чертеже множество всех точек с координатами $(x; y)$ такими, что $(f(x) - y)(y - 3) \leq 0$.
- в) Найдите площадь фигуры, ограниченной графиком функции $f(x)$ и прямой $y = 3$.
- г) Случайным образом выбираются числа x и y из отрезка $[-4; 5]$. Выясните, при каких значениях параметра a вероятность того, что выбираемые числа удовлетворяют условию $(f(x) - y)(y - a) \geq 0$, равна $\frac{1}{3}$.