

11 "А", биологи, алгебра, 11 февраля, самостоятельная работа.

- 1) Найдите площадь фигуры, ограниченной графиком $y = \sqrt{3x + 9}$ и осями координат.
- 2) Вычислите $\int_0^1 x e^{x^2} dx$.
- 3) Графики $y = \sin x$ и $y = \cos x$ пересекаются в бесконечном числе точек. Найдите площадь фигуры, ограниченной этими линиями между соседними точками пересечения.
- 4) Найдите площадь фигуры, ограниченной графиками функций $f(x) = \frac{4}{x^2}$, $g(x) = \frac{2x-6}{x-2}$ и касательной к графику $f(x)$, проведённой в точке с абсциссой $x_0 = 2$.
- 5) Вычислите площадь фигуры, ограниченной графиком $y = x + \sqrt{2-x}$ и прямой $y = c$, подобрав c так, чтобы эта площадь была как можно больше.