

3Б. Дана функция $f(x) = \frac{x^2}{2} + \frac{8}{x^2}$.

а) Найдите первообразную функции $f(x)$ на множестве $(0; +\infty)$, график которой проходит через точку $A(1; -6)$.

б) Постройте график функции $f(x)$.

в) Проверьте, является ли прямая l , заданная уравнением $y = -15x + 23,5$, касательной к графику функции $f(x)$.

г) Найдите площадь фигуры, ограниченной графиком функции $f(x)$, осью абсцисс и прямыми l и $x = 3$.