

Вариант 2

№1. Напишите уравнение касательной к графику функции $y = f(x)$ в точке графика с абсциссой x_0 , если:

а) $f(x) = x^2 + 6x - 7$, $x_0 = -2$

б) $f(x) = \log_3 x$, $x_0 = 1$

в) $f(x) = e^x$, $x_0 = 2$

№2. Дана функция $f(x) = x^3 - 3x^2 - 3x + 5$. Напишите уравнение касательной к графику функции $y = f(x)$, параллельной прямой $y = -3x + 4$.

№3. Дана функция $f(x) = x^2 + 2x - 2$. Напишите уравнение касательной к графику функции $y = f(x)$, проходящей через точку $A(0; -6)$.

№4. Число 68 представьте в виде суммы двух положительных чисел так, чтобы сумма квадратов слагаемых была наименьшей.

№5. Число 54 представьте в виде суммы трех положительных чисел так, чтобы отношение первого числа ко второму было равно 1:3, а произведение всех трех чисел было наибольшим.