

Вариант № 1.

1. Составьте уравнение касательной к графику функции:

а) $y = x^3 - 2x^2 + 3x + 4$ в точке с абсциссой $x=2$.

б) $y = \sqrt{3x + 4}$ в точке $x=4$.

2. Исследуйте функцию $y = x^3 - 3x^2 + 2$ на монотонность и критические точки (определить их характер)

3. Найдите наименьшее и наибольшее значения функции:

а) $y = \frac{x^3}{3} - \frac{5}{2}x^2 + 6x + 10$ на отрезке $[0; 1]$.

4. Число 5 ^{и тб} представлено в виде произведения двух положительных множителей так, чтобы произведение первого и куба второго была наибольшей.