Практическая работа

Найти точки экстремума функции

I.

1) $f(x) = 12x - x^3$;

2) $f(x) = x^4 - 8x^2 + 5$;

3) $f(x) = x^3 - 6x^2 - 15x + 7$;

4) $f(x) = x^2 - \frac{x^4}{2}$.

II.

1) $f(x) = 4x - \frac{1}{3}x^3$;

2) $f(x) = \frac{x^3}{3} + 3x^2 - 7x + 4$;

3) $f(x) = 2x^4 - 4x^3 + 2$;

4) $f(x) = 2 + x^2 + 2x^3 - 2x^4$.

III.

Найти точки экстремума и значения функции в этих точках:

1) $y = x^5 - 2{,}5x^2 + 3$;

2) $y = 0{,}2x^5 - 4x^2 - 3$.