

Практична робота 1. Аналіз нелінійних функцій і екстремумів

Завдання:

- Дослідити задану функцію: знайти похідні, критичні точки, екстремуми.
- Побудувати графік функції.
- Описати STEM-проект, де застосовується аналіз екстремумів цієї функції (наприклад, оптимізація ресурсів, енергоспоживання, траєкторія руху).

Варіанти:

1. $f(x) = x^3 - 3x^2 + 4$
2. $f(x) = 2x^4 - 8x^3 + 6x^2 + 1$
3. $f(x) = -x^3 + 6x^2 - 9x + 2$
4. $f(x) = x^4 - 4x^2 + 4$
5. $f(x) = x^3 - 6x + 9$