

Практична робота 3. Розв'язання диференціальних рівнянь у STEM-моделюванні

Завдання:

- Розв'язати диференціальне рівняння з початковою умовою.
- Описати STEM-проект, де це рівняння моделює реальний процес (зростання, розпад, теплообмін, хімічні реакції тощо).

Варіанти:

1.

$$\frac{dy}{dt} = 4y - 5, \quad y(0) = 1$$

2.

$$\frac{dy}{dt} = -3y + 6, \quad y(0) = 2$$

3.

$$\frac{dy}{dt} = 2t - y, \quad y(0) = 0$$

4.

$$\frac{dy}{dt} = y^2 - 1, \quad y(0) = 0.5$$

5.

$$\frac{dy}{dt} = 5 - 2y, \quad y(0) = 3$$