Дифференциальные уравнения

- **Линейно зависимые и линейно независимые системы функций.**

- **Определение 2.**
- Система функций $\varphi_1(x), \ldots, \varphi_k(x)$
- называется **линейно независимой в интервале** (a, b)
- если линейная комбинация этих функций

$$C_1\varphi_1(x) + \ldots + C_k\varphi_k(x)$$

- **тождественно равна нулю при всех** $x \in (a, b)$
- лишь в том случае, когда **все коэффициенты**
- **равны нулю.** $C_1, \ldots, C_k$