

**I LICEUM OGÓLNOKSZTAŁCĄCE IM.  
EDWARDA DEMBOWSKIEGO W GLIWICACH**

Grzegorz Koperwas

**Badanie przebiegu zmienności funkcji**

$$f(x) = x^4 - 6x^2 + 8x + 24$$

Gliwce

---

2019

# 1. Analiza wzoru funkcji

Dana jest funkcja:

$$f(x) = x^4 - 6x^2 + 8x + 24$$

Funkcja jest wielomianem więc dziedziną jest zbiorem liczb rzeczywistych:

$$D_f = \mathbb{R}$$

## 1.1. Miejsca zerowe:

$$p : \quad \pm 1, \pm 2, \pm 3, \pm 4, \pm 6, \pm 12, \pm 24$$

	1	0	-6	8	24
-2		-2	4	4	-24
	1	-2	-2	12	$0 = R$

$$(x + 2) \cdot (x^3 - 2x^2 - 2x + 12)$$

	1	-2	-2	12
-2		-2	8	-12
	1	-4	6	$0 = R$

$$(x + 2)^2 \cdot (x^2 - 4x + 6)_{\Delta < 0}$$

$$\begin{aligned} \Delta &= 16 - 4 \cdot 6 = \\ &= -8 < 0 \end{aligned}$$