

**Zadanie 1** Wyznacz przedziały monotoniczności i ekstrema lokalne funkcji:

(a)  $y = 3x^4 - 16x^3 + 18x^2 + 24x$ , (b)  $y = \frac{4x-5}{x^2-1}$ , (c)  $y = x^3e^{-x^2}$ .

**Zadanie 2** Wyznacz przedziały gdzie funkcje są wypukłe w dół/w górę:

(a)  $y = 6x^4 - 11x^3 + 6x^2$ , (b)  $y = e^{-x^2}$ , (c)  $y = \ln(x^2 + 1)$ .