

## Zadanie potómenowe - wielomiany

Zad. 1.

Dane są trzy wielomiany  $w_1 = 2x^2 + 4$   $w_2 = -3x^2 + 12x - 6$   
 $w_3 = 3x + 9$ . Oblicz  $w_4 = w_1 \cdot w_3 - w_2 \cdot w_3 + w_1 \cdot w_2$  i okrel  
stopie wielomianu  $w_4$ .

Zad. 2

Rozbij wielomian na ynniki, korzystając ze wzorów z funkcji  
kwadratowej  $w = 2x^2 + 5x - 12$

Zad. 3

Wykonaj dzielenie sposobem piemym i sposobem Hornera:

$$(6x^4 + 7x^3 - 15x^2 + 10x - 2) : (3x - 1)$$

Zad. 4

Sprawdź bez wykonywania dzielenia, czy wielomian  $w$  jest podzielny  
przez dzielnik  $q$

$$w(x) = x^4 - 4x^3 - 3x^2 + 14x - 8 \quad q(x) = x + 2$$

Co, przy dzieleniu zeruje wielomianu?

Zad. 5

Rozwiz nrwnanie i nierwnoc:

a)  $(x - 2)(x^2 + 3x + 2) = 0$

b)  $3x^3 - 10x^2 - 13x \leq 10x + 10$

Zad. 6

Wypisz wyzniki linby caħonite, które mogąc byc pierwiastkami  
wielomianu  $w(x) = x^3 + 2x^2 - 3x + 4$

Zad. 7.

Objętość prostopadłościanu o krawędziach długości:  $x-10$ ,  $x-20$ ,  
 $x$  wynosi  $6000 \text{ cm}^3$ . Oblicz długość najkrótszej krawędzi  
tej bryły.