

Równania wielomianowe i krotność pierwiastka

Zadanie 1. Rozwiąż równania.

(a) $5(x - 1)^2(x + 5)(x - 6)(x + 8) = 0$

(b) $(2x - 6)(5x + 8)(3x + 1) = 0$

(c) $(x^3 + 8)(x^2 - 1) = 0$

(d) $(x^3 - 8)(x^2 - 4x - 5) = 0$

(e) $x^3 + 5x^2 + 2x + 10 = 0$

(f) $(2x - 6)(x + 5) - (1 - x)(2x - 6) = 0$

(g) $(3x + 1)(x - 1) - (1 - x)(2x - 6) = 0$

Zadanie 2.

Wyznacz wszystkie pierwiastki wielomianu $W(x)$ i dla każdego z pierwiastków zapisz jego krotność.

(a) $W(x) = 5(x - 1)^2(x + 5)^7(x - 6)(x + 8)^{10}$

(b) $W(x) = (2x - 6)(x - 3)^4(3x + 1)$

(c) $W(x) = (x^2 + 2x + 1)(x^2 - 1)$

(d) $W(x) = (x^3 - 8)(x^2 - 4)$

(e) $W(x) = x^3 + 5x^2 + 2x + 10$

(f) $W(x) = (2x - 6)(x + 5) - (1 - x)(2x - 6)$

(g) $W(x) = (3x + 1)(x - 1) - (1 - x)(2x - 6)$