

Odpowiedzi

Zad. 1

a) $W(x) + P(x) = x^3 + 4x^2 + 5x - 3$

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

$$W(x) \cdot P(x) = 3x^4 + 10x^3 - 2x^2 - 7x + 2$$

b) $W(x) + P(x) = 4x^3 - 4x^2 - 4x - 8$

$$W(x) - P(x) = 2x^3 + 2x^2 + 6x + 6$$

$$W(x) \cdot P(x) = 3x^6 - 10x^5 - 11x^4 - 20x^3 + 5x^2 - 2x + 7$$

c) $W(x) + P(x) = x^7 + x^5 - 3x - 2$

$$W(x) - P(x) = -x^7 + x^5 + 3x - 2$$

$$W(x) \cdot P(x) = x^{12} - 2x^7 - 3x^6 + 6x$$

d) $W(x) + P(x) = x^5 + x^4 + 7x^3 + 4x - 4$

$$W(x) - P(x) = -x^5 + x^4 - 3x^3 + 2x^2 - 2x - 2$$

$$W(x) \cdot P(x) = x^9 + 2x^8 + 6x^7 + 10x^6 + 3x^5 + 9x^4 - 15x^3 + 5x^2 - 10x + 3$$

Zad. 2

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

b) $W(x) = -4x^6 + 14x^5 - 20x^4 + 37x^3 - 25x^2 + 5x$

c) $W(x) = -4x^6 - 4x^5 - 9x^4 - 9x^3 - 7x^2 - 4x - 4$

d) $W(x) = 5x^8 - 15x^6 + 35x^5 - 5x^4 + 16x^2 - 35x$

e) $W(x) = x^6 + 10x^4 + 25x^2$

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

g) $W(x) = x^4 + 8x^3 + 6x^2 - 40x + 25$

h) $W(x) = 9x^6 - 12x^5 + 46x^4 - 22x^3 + 45x^2 + 14x + 1$

i) $W(x) = 8x^3 + 12x^2 + 6x + 1$

j) $W(x) = 27x^3 - 108x^2 + 144x - 64$

k) $W(x) = 5x^{12} - 15x^{11} + 15x^{10} + 10x^9 - 30x^8 + 15x^7 + 15x^6 - 15x^5 + 5x^3$

l) $W(x) = 8x^7 - 44x^6 + 54x^5 + 11x^4 + 88x^3 - 132x^2 - 100x - 130$