Wielomiany i Ułamki algebraiczne

1. Rozłóż podane wielomiany na czynniki zapisując go w postaci iloczynowej i rozwiąż równanie.

1)
$$4x^2 - 2x^4 + 6x^3 = 0$$

3)
$$6x^3 - 12x^2 + 18x = 0$$

5)
$$x^4 - 10x^2 + 25$$

7)
$$x^3 + 4x^2 - 2x - 8 = 0$$

9)
$$x^6 - 7x^3 - 8 = 0$$

11)
$$19x^3 + 9x^2 - 18x - 9 = 0$$

13)
$$x^3 + 7x^2 + 4x - 12 = 0$$

15)
$$x^4 + 3x^3 - 15x^2 - 19x + 30 = 0$$

17)
$$x^3 + 4x^2 - 2x - 8 = 0$$

19)
$$x^3 + 12x^2 + 44x + 48 = 0$$

21)
$$x^7 - 17x^6 + 16x^5 = 0$$

23)
$$10x^3 - 3x^2 - 2x + 1 = 0$$

25)
$$x^5 + 4x^3 - x^2 - 4 = 0$$

27)
$$x^2 - 5x + 6 = 0$$

29)
$$4x^5 - 2x^4 + 6x^3 = 0$$

31)
$$9x^2 - 16 = 0$$

33)
$$2x^4 - 15x^2 - 27 = 0$$

35)
$$x^3 - 4x^2 + 8x - 16 = 0$$

37)
$$x^3 + 4x^2 - 2x - 8 = 0$$

39)
$$2x^5 + 3x^4 - 2x - 3 = 0$$

41)
$$x^6 - 7x^3 - 8 = 0$$

43)
$$-9x^5 - 18x^4 + x^3 + 2x^2 = 0$$

45)
$$x^3 - 4x^2 - 4x + 16 = 0$$

47)
$$x^4 - 7x^3 + x^2 + 63x - 90 = 0$$

2)
$$9x^2 - 16 = 0$$

4)
$$9x^2 - 30x + 25 = 0$$

6)
$$7x^3 + 2x^2 - 21x - 6 = 0$$

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

10)
$$8x^5 - 32x^3 - x^2 + 4 = 0$$

12)
$$x^3 + 4x^2 + x - 6 = 0$$

14)
$$x^3 - x + 6 = 0$$

15)
$$x^4 + 3x^3 - 15x^2 - 19x + 30 = 0$$
 16) $4x^4 - 12x^3 + 25x^2 - 48x + 36 = 0$

18)
$$x^3 - 9x^2 + 23x - 15 = 0$$

20)
$$x^3 + 9x^2 + 23x + 15 = 0$$

22)
$$x^8 + x^4 - 2 = 0$$

24)
$$4x^3 + 2x^2 - 8x + 3 = 0$$

26)
$$2x^6 - 8x^4 - 2x^2 + 8 = 0$$

28)
$$x^2 = 4x - 5$$

30)
$$6x^3 - 12x^2 + 18x = 0$$

32)
$$x^4 - 5x^2 + 4 = 0$$

34)
$$x^4 + 16 = 10x$$

36)
$$x^3 - 4x^2 + 8x = 0$$

38)
$$3x^3 + 5x^2 - 12x - 20 = 0$$

40)
$$x^8 + x^4 - 2 = 0$$

42)
$$8x^5 - 32x^3 - x^2 + 4 = 0$$

44)
$$2x^4 + 3x^3 - 9x^2 = 0$$

46)
$$x^4 + 5x^2 - 36 = 0$$