

Застосування різних способів розкладання

многочленів на множники

Приклади:

$$1) 10a^3 - 40a =$$

$$= 10a(a^2 - 4)$$

$$= 10a(a - 2)(a + 2)$$

1) винесемо спільний множник a за дужки;

2) вираз у дужках розкладемо за формулою різниці квадратів;

$$2) 18x^3 + 12x^2 + 2x =$$

$$= 2x(9x^2 + 6x + 1)$$

$$= 2x(3x + 1)^2$$

1) винесемо спільний множник $2x$ за дужки;

2) вираз у дужках — за формулою квадрат суми двох виразів

$$3) ab^5 - 3b^3 + ab^2y - 3b^2y =$$

$$= b^2(ab - 3b + ay - 3y)$$

$$= b^2(b(a - 3) + y(a - 3)) = b^2(a - 3)(b + y)$$

1) винесемо спільний множник b^2 за дужки;

2) вираз у дужках за формулою не розкладається, тому виконуємо групування;

$$4) a^2 - 4ax - 9 + 4x^2 =$$

$= (a^2 - 4ax + 4x^2) - 9$ 1) спільного множника немає, формули немає, тому розбиваемо на групи;

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

2) 1 група — формула $x(a - 2x + 3)$;

— квадрат різниці; 9 3) формула

$$= 3^2,$$

тому далі

різниці

квадратів

Виконання письмових вправ №789:

$$1) 2a^2 - 2b^2 = 2(a^2 - b^2) = 2(a - b)(a + b)$$

$$2) cx^2 - xy^2 = (\quad ^2 - \quad ^2) =$$

$$6) x^4 - x^2 = (x^2 - x)(x^2 + x) = \\ = x(x - 1)(x^2 + x)$$

$$3) 3x^2 - 3 = (\quad ^2 - \quad) =$$

$$7) 0,09t^4 - t^6 = (\quad ^2 - \quad ^3) *$$

$$4) 3ab^2 - 27a = (\quad ^2 - \quad) =$$

$$* (\quad ^2 + \quad ^3) = (\quad ^2 - \quad ^3) *$$

$$5) x^3 - 4x = (\quad ^2 - \quad) =$$

Виконання письмових вправ №792:

$$1) 3a^2 + 6ab + 3b^2 =$$

3	-7
c	5

$$2) 5a^2 - 10ab + 5b^2 =$$

$$3) -3x^2 + 12x - 12 = -3(x^2 - 4x + 4) = -3(x - 2)^2$$

При винесенні від'ємного множника за дужки, доданки змінюють знаки на протилежні!!!!

$$4) -7b^2 - 14bc - 7c^2 =$$

$(a - b)^2$	$(b + 7c)^2$
?	?

$$5) b^2c + 14bc^2 + 49c^3 =$$