

ΤΑΥΤΟΤΗΤΕΣ

- Διαφορά τετραγώνων
- Διαφορά / άθροισμα κύβων
- Ανάπτυγμα τετραγώνου

π.χ.

$$a^2 - 5 = (a - \sqrt{5})(a + \sqrt{5})$$

$$x^3 - 27 = (x - 3)(x^2 + 3x + 9)$$

$$4y^2 + 4y + 1 = (2y + 1)^2$$

ΤΡΙΩΝΥΜΟ

$$x^2 + (\alpha + \beta)x + \alpha\beta = (x + \alpha)(x + \beta)$$



Προσοχή: για να παραγοντοποιήσουμε ένα τριώνυμο πρέπει ο συντελεστής του x^2 να είναι 1.

π.χ.

$$2x^2 - 10x + 8 =$$

$$2(x^2 - 5x + 4) =$$

$$2(x - 4)(x - 1)$$

ΣΥΝΔΥΑΣΜΟΣ ΜΕΘΟΔΩΝ

π.χ.

$$3x^2 - 27 = 3(x^2 - 9) =$$
$$= 3(x - 3)(x + 3)$$

Παραγοντοποίηση

Σε περίπτωση που δεν εφαρμόζεται καμία μέθοδος στην παράσταση που μας δόθηκε να παραγοντοποιήσουμε, κάνουμε πράξεις ώστε να την απλοποιήσουμε και έπειτα προσπαθούμε ξανά να παραγοντοποιήσουμε

ΚΟΙΝΟΣ ΠΑΡΑΓΟΝΤΑΣ

π.χ.

$$3x^2 - 9x = 3x(x - 3)$$

ΟΜΑΔΟΠΟΙΗΣΗ

Χρειαζόμαστε τουλάχιστον τέσσερις όρους

π.χ.

$$ax + ay + 2x + 2y =$$

$$= a(x + y) + 2(x + y) = (a + 2)(x + y)$$



Προσοχή: κάποιες φορές πρέπει εμείς να εμφανίσουμε τον τέταρτο όρο, διασπώντας κατάλληλα έναν από τους τρεις.

π.χ.

$$3x^2 + 5xy + 2y^2 =$$

$$= 3x^2 + 3xy + 2xy + 2y^2 =$$

$$= 3x(x + y) + 2y(x + y) =$$

$$= (3x + 2y)(x + y)$$