

ΜΕΘΟΔΟΙ ΠΑΡΑΓΟΝΤΟΠΟΙΗΣΗΣ

Για να παραγοντοποιήσουμε μια παράσταση, δηλαδή να τη μετατρέψουμε από άθροισμα–διαφορά σε γινόμενο, σκεφτόμαστε με την εξής σειρά:

- **Κοινός Παράγοντας**
- **Κοινός Παράγοντας κατά ομάδες (= Ομαδοποίηση)**
- **Ταυτότητες**
 - Διαφορά Τετραγώνων
$$\alpha^2 - \beta^2 = (\alpha - \beta)(\alpha + \beta)$$
 - Τέλειο Τετράγωνο
$$\alpha^2 + 2\alpha\beta + \beta^2 = (\alpha + \beta)^2$$
$$\alpha^2 - 2\alpha\beta + \beta^2 = (\alpha - \beta)^2$$
 - Άθροισμα / Διαφορά Κύβων
$$\alpha^3 + \beta^3 = (\alpha + \beta)(\alpha^2 - \alpha\beta + \beta^2)$$
$$\alpha^3 - \beta^3 = (\alpha - \beta)(\alpha^2 + \alpha\beta + \beta^2)$$
- **Τριώνυμο**
 - Αν έχουμε ένα τριώνυμο της μορφής $x^2 + \kappa x + \lambda$, τότε ψάχνουμε 2 αριθμούς α, β που να έχουν **γινόμενο = λ** και **άθροισμα = κ** .
$$x^2 + \kappa x + \lambda = (x + \alpha)(x + \beta)$$
- **Συνδυασμός περιπτώσεων**

Συνήθως, πρώτα κοινός παράγοντας και στη συνέχεια κάποια από τις ταυτότητες ή τριώνυμο.

Πιο σπάνια...

- **Διάσπαση όρου**
- **Προσθαφαίρεση όρου**
- **Ομαδοποίηση** σε διάφορους συνδυασμούς