

Α' Λυκείου Εξισώσεις (Παραγοντοποίηση)

Κοινός παράγοντας

Έχουμε την εξίσωση $ax - 2a = 0$

Όταν κάνουμε παραγοντοποίηση πρώτα κοιτάζουμε να δούμε αν βγαίνει κοινός παράγοντας. Στο παράδειγμά μας η παραπάνω εξίσωση έχει 2 όρους τους **ax** και **-2a**. Τι κοινό έχουν αυτοί οι δύο όροι; Το **a**. Άρα λέμε ότι το **a** βγαίνει κοινός παράγοντας.

Επομένως έχουμε: $a(x - 2) = 0$ Παρατηρούμε ότι το **a** βγήκε έξω από την παρένθεση και μέσα στην παρένθεση έμειναν οι όροι χωρίς το **a**.

Στην συνέχεια έχουμε: $a(x - 2) = 0$

$$\alpha = 0 \quad \text{ή} \quad x-2=0$$
$$x=2$$

Να λύσετε τις εξισώσεις

1) $x^2 - x = 0$
 $x \cdot (x-1) = 0$ (συνεχίζετε μόνοι σας)

Θα βγάλουμε το x υψωμένο στην μικρότερη δύναμη κοινό παράγοντα.

2)

$2x^3 - 4x^2 = 0$
 $2x^2 \cdot (x-2) = 0$ (συνεχίζετε μόνοι σας)

3) $x^2 - 5x = 0$

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

$$5) x \cdot (x - 1) + 2 \cdot (x - 1) = 0$$

$$(x - 1) \cdot (x - 2) = 0$$

Βγάζουμε κοινό παράγοντα το $(x - 1)$.

(συνεχίζετε μόνοι σας)

$$6) 3x \cdot (x - 2) + 6 \cdot (x - 2) = 0$$

Βγάζουμε κοινό παράγοντα το $3(x - 2)$.

$$7) 2x \cdot (y + 3) + (y + 3) = 0$$