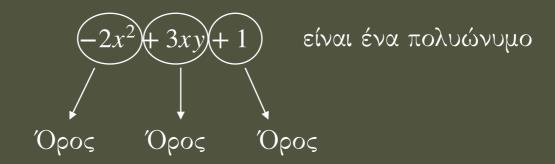
Μαθηματικά Γ Γυμνασίου

Μάθημα 6 - Πολυώνυμα

Όταν έχουμε ένα άθροισμα διαφορετικών μονωνύμων, τότε αυτό το πράγμα το λέμε πολυώνυμο. Έτσι για παράδειγμα



ΠΡΟΣΟΧΗ! Κάθε μονώνυμο αποτελεί έναν όρο. Έχει μεγάλη σημασία να μπορούμε να ξεχωρίσουμε τους όρους σε μία αλγεβρική παράσταση.

Πρόσθεση και αφαίρεση πολυωνύμων

$$(2xy^3 - \frac{1}{3}xy^2 - 2) + (xy^3 + 3xy^2)$$

Πως βγάζουμε τις παρενθέσεις:

- Αν μία παρένθεση έχει μπροστά της το
 +, τότε την απαλείφουμε και γράφουμε το περιεχόμενό της αφήνοντας ίδια τα πρόσημα.
- Αν μία παρένθεση έχει μπροστά της το
 -, τότε την απαλείφουμε και γράφουμε το περιεχόμενό της με αντίθετα πρόσημα.

Όταν προσθέτουμε ή αφαιρούμε δύο πολυώνυμα, τότε βγάζουμε τις παρενθέσεις και μετά κάνουμε αναγωγή ομοίων όρων, δηλαδή προσθέτουμε τα όμοια μονώνυμα

$$= 2xy^3 - \frac{1}{3}xy^2 - 2 + xy^3 + 3xy^2$$
$$= 3xy^3 + (3 - \frac{1}{3})xy^2 - 2$$

5 Να κάνετε τις πράξεις:

a)
$$(2x^2 - x) - (x^3 - 5x^2 + x - 1)$$

$$\beta$$
) $-3x^2y - (2xy - yx^2) + (3xy - y^3)$

$$\gamma$$
) $(2\alpha^2 - 3\alpha\beta) - (\beta^2 + 4\alpha\beta) - (\alpha^2 + \beta^2)$

δ)
$$2ω^2 - [4ω - 3 - (ω^2 + 5ω)]$$

$$\epsilon$$
) $\left(\frac{1}{2}x^2 - \frac{3}{4}x + 1\right) - \left(\frac{1}{6}x + x^2 - \frac{1}{3}\right)$

$$\sigma\tau$$
) $(0.4x^3 + 2.3x^2) + (3.6x^3 - 0.3x^2 + 4)$

a)
$$(2x^2-x)-(x^3-5x^2+x-1)$$

= $2x^2-x-x^3+5x^2-x+1$ β β α τορίνθεν (αφοί έχει - αλλάμω πρόσημα)

= $7x^2-x^3-2x+1$ κάνω αναμμή ομοίων όρων

= $7x^3+7x^2-2x+1$ το γράφω με φθίνουσα σειρά ενιάμεων.

β) $-3x^2y-(2xy-yx^2)+(3xy-y^2)$

= $7x^2y-(2xy+yx^2+3xy-y^2)$

= $7x^2y-(2xy+yx^2+3xy-y^2)$

= $7x^2y-(2xy+yx^2+3xy-y^2)$

= $7x^2y-(2xy+yx^2+3xy-y^2)$

5 Να κάνετε τις πράξεις:

a)
$$(2x^2 - x) - (x^3 - 5x^2 + x - 1)$$

$$\beta) -3x^2y - (2xy - yx^2) + (3xy - y^3)$$

$$\gamma$$
) $(2\alpha^2 - 3\alpha\beta) - (\beta^2 + 4\alpha\beta) - (\alpha^2 + \beta^2)$

δ)
$$2ω^2 - [4ω - 3 - (ω^2 + 5ω)]$$

$$\epsilon$$
) $\left(\frac{1}{2}x^2 - \frac{3}{4}x + 1\right) - \left(\frac{1}{6}x + x^2 - \frac{1}{3}\right)$

$$\sigma\tau$$
) $(0.4x^3 + 2.3x^2) + (3.6x^3 - 0.3x^2 + 4)$

$$(2α^2 - 3αβ) - (β^2 + 4αβ) - (α^2 + β^2) = 2α^2 - 3αβ - β^2 - 4αβ - α^2 - β^2$$

$$= α^2 - 7αβ - 2β^2$$

$$8) 2\omega^{2} - [4\omega - 3 - (\omega^{2} + 5\omega)] = 2\omega^{2} - (4\omega - 3 - \omega^{2} - 5\omega) = 2\omega^{2} - 4\omega + 3 + \omega^{2} + 5\omega$$

$$= 7\omega^{2} - 3\omega + 3$$