

Τι ονομάζουμε αλγεβρική παράσταση ;

Αλγεβρική ονομάζεται μια παράσταση που περιέχει αριθμούς και μεταβλητές .

Παράδειγμα : $2\alpha+3\beta$, x^2 , $2xy^3+5$

Τι ονομάζουμε ακέραια αλγεβρική παράσταση ;

Ακέραια αλγεβρική παράσταση ονομάζεται όταν μεταξύ των μεταβλητών υπάρχουν οι πράξεις της πρόσθεσης και του πολλαπλασιασμού και οι εκθέτες των μεταβλητών είναι φυσικοί αριθμοί .

Παράδειγμα : $2\alpha+3\beta$

Τι ονομάζουμε μονώνυμο ;

Μονώνυμο ονομάζεται η ακέραια αλγεβρική παράσταση που μεταξύ των μεταβλητών εμφανίζεται μόνο η πράξη του πολλαπλασιασμού .

Παράδειγμα : $3\alpha\beta$, $-5xy^4z^2$

Τι ονομάζουμε συντελεστή και τι κύριο μέρος ενός μονωνύμου ;

Συντελεστή ονομάζουμε τον αριθμητικό παράγοντα του μονωνύμου . π.χ. ο συντελεστής του μονωνύμου $-5xy^2$ είναι το -5 .

Κύριο μέρος ονομάζουμε τις μεταβλητές του μονωνύμου μαζί με τους εκθέτες τους . π.χ. το κύριο μέρος του μονωνύμου $-5xy^2$ είναι το xy^2 .

Τι ονομάζουμε βαθμό ενός μονωνύμου ως προς μια μεταβλητή ;

Βαθμός μονωνύμου ως προς μια μεταβλητή είναι ο εκθέτης της μεταβλητής .π.χ. ο βαθμός του μονωνύμου $-5xy^2$ ως προς x είναι 1 ενώ ως προς y είναι 2 .

Τι ονομάζουμε βαθμό ενός μονωνύμου ως προς όλες τις μεταβλητές ;

Βαθμός μονωνύμου ως προς όλες τις μεταβλητές ονομάζουμε το άθροισμα των εκθετών των μεταβλητών .π.χ. ο βαθμός του μονωνύμου $-5xy^2$ είναι $1+2=3^{ου}$ βαθμού (1 είναι ο βαθμός ως προς x και 2 είναι ο βαθμός ως προς y)

Ποια μονώνυμα ονομάζονται όμοια – ίσα – αντίθετα ;

Όμοια μονώνυμα είναι τα μονώνυμα που έχουν το ίδιο κύριο μέρος . π.χ. $7\alpha\beta x$ και $-4\alpha\beta x$.

Ίσα μονώνυμα είναι τα μονώνυμα που είναι όμοια και έχουν ίσους συντελεστές . π.χ. $7\alpha\beta x$ και $7\alpha\beta x$.

Αντίθετα μονώνυμα είναι τα μονώνυμα που είναι όμοια και έχουν αντίθετους συντελεστές . π.χ. $7\alpha\beta x$ και $-7\alpha\beta x$.

Ποια μονώνυμα ονομάζονται σταθερά ; Ποιο μονώνυμο ονομάζεται μηδενικό ;

Σταθερά μονώνυμα ονομάζονται όλοι οι πραγματικοί αριθμοί . π.χ. 7 , -5 , $\frac{2}{5}$, $-\sqrt{6}$

Μηδενικό μονώνυμο ονομάζεται το μηδέν .

Τα σταθερά μονώνυμα είναι μηδενικού βαθμού ενώ το μηδενικό μονώνυμο δεν έχει βαθμό .

Πως προσθέτω –αφαιρώ μονώνυμα ;

Μπορώ να προσθέσω μόνο όμοια μονώνυμα ως εξής : Προσθέτω τους συντελεστές και αφήνω ίδιο το κύριο μέρος .

Πως πολλαπλασιάζω μονώνυμα ;

Το γινόμενο μονωνύμων είναι ένα μονώνυμο με :

1. Συντελεστή το γινόμενο των συντελεστών και
2. Κύριο μέρος το γινόμενο όλων των μεταβλητών τους με εκθέτη της κάθε μεταβλητής το άθροισμα των εκθετών της .

Παράδειγμα : $(-3x^2y) \cdot (2xy^3a) = -6x^3y^4a$

Πως διαιρώ μονώνυμα ;

Το πηλίκο μονωνύμων το υπολογίζουμε ως εξής :

1. Διαιρώ τους συντελεστές των μονωνύμων
2. Κύριο μέρος το γινόμενο όλων των μεταβλητών τους με εκθέτη της κάθε μεταβλητής την διαφορά των εκθετών της .

Παρατηρήσεις

1. Το άθροισμα όμοιων μονωνύμων είναι μονώνυμο όμοιο με αυτά .
2. Το γινόμενο μονωνύμων είναι μονώνυμο αλλά **δεν** είναι όμοιο με αυτά
3. Το πηλίκο μονωνύμων μπορεί να μην είναι μονώνυμο .