

ΜΑΘΗΜΑ 15

ΜΟΝΩΝΥΜΑ

- Συντελεστής, κύριο μέρος, βαθμός μονωνύμου
- Όμοια, ίσα, αντίθετα μονώνυμα
- Σταθερό μονώνυμο, μηδενικό μονώνυμο
- Ασκήσεις 6,7 σελ. 29

Εργασία για το σπίτι

Θα λύσετε στο τετράδιό σας την άσκηση 1 σελ. 29:

1

Να βρείτε την αριθμητική τιμή των αλγεβρικών παραστάσεων:

α) $-2xy^3 + x^2y - 4$ για $x = -2$ και $y = 1$

β) $\frac{2}{3}x\omega^2 + \frac{1}{2}\omega^3$ για $x = 3$ και $\omega = -2$

Θυμηθείτε !

Στο (α) Όταν στη θέση του x βάλετε το -2 θα πρέπει να μπει σε παρένθεση δηλ. (-2) .

Στο (β) Όταν στη θέση του ω βάλετε το -2 θα πρέπει να μπει σε παρένθεση δηλ. (-2) .

Λύση άσκ. 1 σελ. 29

1 Να βρείτε την αριθμητική τιμή των αλγεβρικών παραστάσεων:

α) $-2xy^3 + x^2y - 4$ για $x = -2$ και $y = 1$

β) $\frac{2}{3}x\omega^2 + \frac{1}{2}\omega^3$ για $x = 3$ και $\omega = -2$

Θυμηθείτε !

Στο (α) Όταν στη θέση του x βάλετε το -2 θα πρέπει να μπει σε παρένθεση δηλ. (-2) .

Στο (β) Όταν στη θέση του ω βάλετε το -2 θα πρέπει να μπει σε παρένθεση δηλ. (-2) .

Αντικαθιστούμε τις μεταβλητές με τις τιμές τους και έχουμε

$$\alpha) -2(-2) \cdot 1^3 + (-2)^2 \cdot 1 - 4 = 4 \cdot 1 + 4 \cdot 1 - 4 = 4 + 4 - 4 = 4$$

$$\beta) \frac{2}{3} \cdot 3 \cdot (-2)^2 + \frac{1}{2} (-2)^3 = \frac{2}{3} \cdot 3 \cdot 4 + \frac{1}{2} (-8) = 8 - 4 = 4$$

Μονώνυμο

$$2x^3y$$

συντελεστής κύριο μέρος

Το μονώνυμο $2x^3y$ είναι:

3^{ου} βαθμού ως προς x

1^{ου} βαθμού ως προς y

4^{ου} βαθμού ως προς x και y

Τα μονώνυμα που έχουν το ίδιο κύριο μέρος λέγονται **όμοια**.

Για παράδειγμα τα μονώνυμα $\frac{2}{5}x^3y\omega^2$, $-5x^3y\omega^2$, $x^3y\omega^2$, είναι όμοια.

Τα όμοια μονώνυμα που έχουν τον ίδιο συντελεστή λέγονται **ίσα** ενώ, αν έχουν αντίθετους συντελεστές, λέγονται **αντίθετα**.

Για παράδειγμα τα μονώνυμα $2x^3y$ και $-2x^3y$ είναι αντίθετα.

Συμφωνούμε ακόμη να θεωρούνται και οι αριθμοί ως μονώνυμα και τα ονομάζουμε **σταθερά μονώνυμα**. Ειδικότερα, ο αριθμός 0 λέγεται **μηδενικό μονώνυμο** και δεν έχει βαθμό, ενώ όλα τα άλλα σταθερά μονώνυμα είναι μηδενικού βαθμού. Για παράδειγμα, ο αριθμός 5 είναι σταθερό μονώνυμο μηδενικού βαθμού.

Ερώτηση κατανόησης 3 σελ. 28:

συμπληρώστε στο βιβλίο σας

ΧΩΡΙΣ ΤΗΝ ΤΕΛΕΥΤΑΙΑ ΣΤΗΛΗ

3

Να συμπληρώσετε τον παρακάτω πίνακα:

Μονώνυμο	Συντελεστής	Κύριο μέρος	Βαθμός ως προς x	Βαθμός ως προς y	Βαθμός ως προς x και y
$5xy^4$					
$-xy^2$					
$\frac{1}{7}x^2y^5$					
$-\sqrt{3}x^4$					

Άσκηση 6 σελ. 29

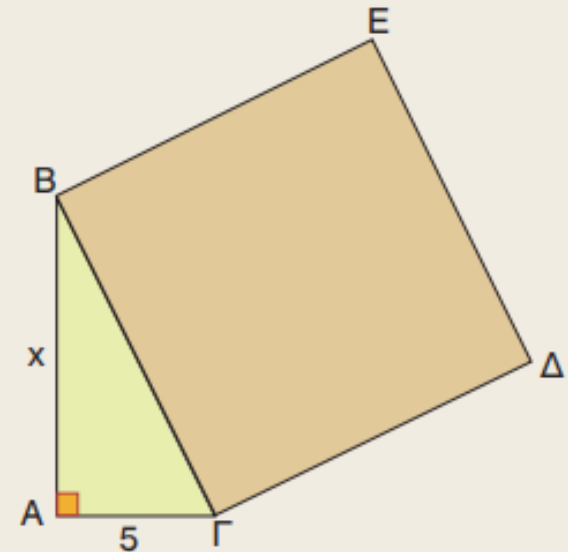
6

Μια ομάδα καλαθοσφαίρισης έδωσε 9 αγώνες.
Να γράψετε μια αλγεβρική παράσταση που εκφράζει
τους βαθμούς που συγκέντρωσε, αν σε κάθε νίκη
παίρνει 2 βαθμούς και σε κάθε ήττα 1 βαθμό.



Άσκηση 7 σελ. 29

- 7 Να γράψετε την αλγεβρική παράσταση που εκφράζει το εμβαδόν του τετραγώνου ΒΓΔΕ. Ποιο είναι το εμβαδόν, όταν $x = 12$;



Εργασία για το σπίτι

- Μελετάτε τη θεωρία από το παρόν μάθημα.
- Ασκήσεις 6 και 7 σελ. 29 (όποιες δεν προλάβουμε να λύσουμε στο μάθημα).