

ΑΛΓΕΒΡΑ Γ' ΓΥΜΝΑΣΙΟΥ

1^ο κεφάλαιο

ΑΛΓΕΒΡΙΚΕΣ ΠΑΡΑΣΤΑΣΕΙΣ

ΔΙΑΓΩΝΙΣΜΑ 5^ο

ΕΩΣ ΚΑΙ ΜΟΝΩΝΥΜΑ - ΠΡΑΞΕΙΣ ΜΕ ΜΟΝΩΝΥΜΑ

ΘΕΜΑ Α'

[A₁] Τι ονομάζουμε αλγεβρική παράσταση ; Δώστε ένα παράδειγμα αλγεβρικής παράστασης. MON : 5

[A₂] Τι ονομάζουμε ακέραια αλγεβρική παράσταση ; Δώστε ένα παράδειγμα μιας ακέραιας αλγεβρικής παράστασης. MON : 4

[A₃] Τι ονομάζουμε αριθμητική τιμή μιας αλγεβρικής παράστασης ; Δώστε ένα παράδειγμα. MON : 4

[A₄] Τι ονομάζουμε μονώνυμο ; Δώστε ένα παράδειγμα ενός μονωνύμου. MON : 4

[A₅] Τι ονομάζουμε συντελεστή μονωνύμου τι κύριο μέρος ενός μονωνύμου και τι βαθμό μονωνύμου ως προς μια μεταβλητή και ως προς όλες τις μεταβλητές του ; Δώστε ένα παράδειγμα. MON : 8

ΘΕΜΑ Β'

Να απαντήσετε για κάθε μία απο τις παρακάτω σχέσεις ανάλογα **ΣΩΣΤΟ** ή **ΛΑΘΟΣ**.

i. Η παράσταση $5x^3 + y$ είναι αλγεβρική. MON :5

ii. $x^3 \cdot \frac{x^2}{x^5} = 1$ εφόσον $x \neq 0$. MON :5

iii. $\sqrt{\alpha + \beta} = \sqrt{\alpha} + \sqrt{\beta}$,αν $\alpha, \beta \geq 0$. MON :5

iv. Το μονώνυμο $-3x^2yz^3$ έχει ως προς όλες τις μεταβλητές βαθμό ίσο με 6. MON :5

v. Τα μονώνυμα $2\omega^3y$ και $3\omega^3y$ είναι όμοια. MON :5

ΘΕΜΑ Γ'

[Γ₁] Να ελέγξετε αν οι παρακάτω αλγεβρικές παραστάσεις είναι μονώνυμα και να υπολογίσετε την αριθμητική τους τιμή σε κάθε περίπτωση.

i. $A = 2x^3yz^2$, με $x = -2, y = \frac{1}{3}, z = (-2)^0$ MON :5

ii. $B = 7xy^2z - 15xy^2z$, με $x = -1, y = 3, z = (-2)^{-3}$ MON :5

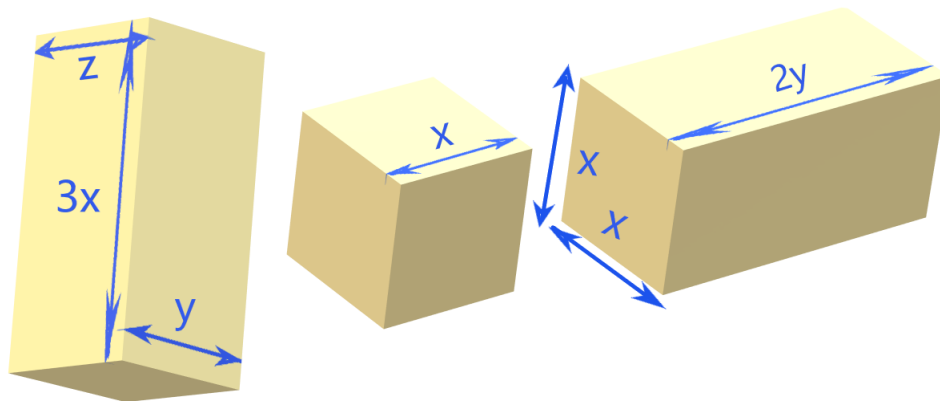
iii. $\Gamma = 75z^{-1} + \frac{1}{25}x^2yz$, με $x = -1, y = 3^{-2}, z = 75$ MON :5

[Γ₂] Να βρείτε τους αντίθετους και τους αντίστροφους των A, B, Γ των προηγούμενων ερωτημάτων. MON :5

[Γ₃] Στις περιπτώσεις που οι παραστάσεις A, B, Γ είναι μονώνυμα να βρείτε τον βαθμό τους ως προς κάθε μία από τις μεταβλητές ,να βρείτε τον βαθμό τους ως προς όλες τις μεταβλητές ,να βρείτε τον συντελεστή τους καθώς και το κύριο μέρος τους. MON :5

ΘΕΜΑ Δ'

Στο παρακάτω σχήμα βλέπετε δύο ορθογώνια παραλληλόγραμμα και έναν κύβο.



[Δ₁] Να υπολογίσετε τον όγκο κάθε ενός από αυτά με τη βοήθεια ενός μονωνύμου και να γράψετε ποιοι είναι οι συντελεστές τους ,τα κύρια μέρη τους και οι βαθμοί τους ως προς όλες τις μεταβλητές. MON :12

[Δ₂] Για $x = 3cm, y = 4dm, z = 2mm$ να βρείτε τον συνολικό όγκο των παραπάνω τρισδιάστατων σχημάτων σε m . MON :8

[Δ₃] Με πόσα μπουκάλια των $250ml$ έχουν ισοδύναμη χωρητικότητα και τα τρία παραπάνω τρισδιάστατα σχήματα συνολικά ; MON :5

ΒΑΘΜΟΛΟΓΙΑ

ΘΕΜΑ Α'	ΘΕΜΑ Β'	ΘΕΜΑ Γ'	ΘΕΜΑ Δ'	ΣΥΝΟΛΟ
$\overline{25}$	$\overline{25}$	$\overline{25}$	$\overline{25}$	$\overline{100}$

ΓΕΝΙΚΕΣ ΠΑΡΑΤΗΤΗΣΕΙΣ :

