

ΑΛΓΕΒΡΑ

1^ο Κεφάλαιο - Εξισώσεις & Ανισώσεις

1.1 Η έννοια της μεταβλητής - Αλγεβρική παράσταση

1. Τι ονομάζεται **αριθμητική παράσταση** και τι **αλγεβρική παράσταση**;
2. Τι ονομάζεται **αριθμητική τιμή** ή απλά **τιμή** μιας αλγεβρικής παράστασης;
3. Τι ονομάζεται **αναγωγή ομοίων όρων**;
4. Να αναφέρετε την **επιμεριστική ιδιότητα**;

1.2 Εξισώσεις 1^{ου} βαθμού

5. Πως προσθέτουμε, αφαιρούμε, πολλαπλασιάζουμε και διαιρούμε έναν αριθμό σε μία ισότητα;
6. Τι ονομάζεται **εξίσωση 1^{ου} βαθμού**;
7. Να εξετάσετε αν οι παρακάτω προτάσεις είναι σωστές (Σ) ή λανθασμένες (Λ).

- α) Η εξίσωση $2x = 6$ έχει λύση τον αριθμό 3.
- β) Η εξίσωση $5x + x = x$ είναι ταυτότητα.
- γ) Οι εξισώσεις $x + 1 = x + 5$ είναι αδύνατη.
- δ) Η εξίσωση $3x = 0$ είναι ταυτότητα.
- ε) Η εξίσωση $0 \cdot x = 0$ είναι αδύνατη.

2^ο Κεφάλαιο - Πραγματικοί αριθμοί

2.1 Τετραγωνική ρίζα θετικού αριθμού

8. Τι ονομάζουμε **τετραγωνική ρίζα** ενός θετικού αριθμού ;
9. Συμπληρώστε τα κενά:
 - α) $\sqrt{0} = \dots$
 - β) Αν $\sqrt{\alpha} = x$, όπου $\alpha \geq 0$, τότε $x \dots$ και $x^2 = \dots$
 - γ) Αν $\alpha \geq 0$, τότε $(\sqrt{\alpha})^2 = \dots$
10. Γιατί δεν ορίζεται ρίζα αρνητικού αριθμού;

3^ο Κεφάλαιο – Συναρτήσεις

3.3 Η συνάρτηση $y = \alpha \cdot x$

11. Ποια ποσά ονομάζονται **ανάλογα**;
12. Τι γνωρίζεται για τη συνάρτηση $y = \alpha \cdot x$;

3.4 Η συνάρτηση $y = \alpha \cdot x + \beta$

13. Τι γνωρίζεται για τη συνάρτηση $y = \alpha \cdot x + \beta$;

ΓΕΩΜΕΤΡΙΑ

1^ο Κεφάλαιο – Εμβαδά επίπεδων σχημάτων – Πυθαγόρειο θεώρημα

1.3 Εμβαδά επίπεδων σχημάτων

1. Να αναφέρετε τα εμβαδά του τετραγώνου, του ορθογωνίου, του παραλληλογράμμου, του τριγώνου, του ορθογωνίου τριγώνου και του τραπεζίου.

1.4 Πυθαγόρειο Θεώρημα

2. Να αναφέρετε το **Πυθαγόρειο Θεώρημα**. Να γίνει σχήμα και να γράψετε τον τύπο του.

3. Να αναφέρετε το αντίστροφο του Πυθαγορείου Θεωρήματος.

2^ο Κεφάλαιο – Τριγωνομετρία - Διανύσματα

2.1 Εφαπτομένη οξείας γωνίας

4. Πως ορίζεται η **εφαπτομένη** μιας οξείας γωνίας; Να γίνει σχήμα και να γράψετε τον τύπο της.

2.2 Ημίτονο και συνημίτονο οξείας γωνίας

5. Πως ορίζεται το **ημίτονο** μιας οξείας γωνίας; Να γίνει σχήμα και να γράψετε τον τύπο του.

6. Πως ορίζεται το συνημίτονο μιας οξείας γωνίας; Να γίνει σχήμα και να γράψετε τον τύπο του.

3^ο Κεφάλαιο – Μέτρηση κύκλου

3.1 Εγγεγραμμένες γωνίες

7. Πως ορίζεται η εγγεγραμμένη σε κύκλο γωνία;

8. Πως ορίζεται η επίκεντρη σε κύκλο γωνία;

9. Τι ισχύει για τις εγγεγραμμένες γωνίες;

3.3 Μήκος κύκλου

10. Πως υπολογίζουμε το μήκος του κύκλου;

3.5 Εμβαδόν κυκλικού δίσκου

11. Ποιος τύπος μας δίνει το εμβαδόν ενός κυκλικού δίσκου;

4^ο Κεφάλαιο – Γεωμετρικά στερεά – Μέτρηση στερεών

4.2 Στοιχεία και εμβαδόν πρίσματος και κυλίνδρου

12. Με τι ισούται το εμβαδόν της παράπλευρης επιφάνειας ενός πρίσματος;

13. Με τι ισούται το ολικό εμβαδόν ενός πρίσματος;

14. Με τι ισούται το εμβαδόν παράπλευρης επιφάνειας ενός κυλίνδρου;

15. Με τι ισούται το εμβαδόν ολικής επιφάνειας ενός κυλίνδρου;

4.3 Όγκος πρίσματος και κυλίνδρου

35. Με τι ισούται ο όγκος ενός πρίσματος;