

Φύλλο Εργασίας: Εξισώσεις Α' Γυμνασίου

Θέμα 1: Τι είναι εξίσωση;

- * Α) Ορισμός: Γράψε τη δική σου εξήγηση για το τι είναι μια εξίσωση με απλά λόγια.
- * Β) Παραδείγματα: Δώσε τρία παραδείγματα εξισώσεων.
- * Γ) Άγνωστος: Τι είναι ο άγνωστος σε μια εξίσωση; Δώσε ένα παράδειγμα.

Θέμα 2: Λύση εξίσωσης

- * Α) Επίλυση: Λύσε τις εξής εξισώσεις, δείχνοντας όλα τα βήματα:

$$* 2x + 5 = 11$$

$$* 3(x - 2) = 12$$

$$* x/4 + 3 = 7$$

- * Β) Ερμηνεία: Τι σημαίνει η λύση μιας εξίσωσης;

Θέμα 3: Προβλήματα με εξισώσεις

- * Α) Μετάφραση: Μετέτρεψε τα παρακάτω προβλήματα σε μαθηματικές εξισώσεις και λύσε τα:

* Ένας αριθμός αυξημένος κατά 7 ισούται με 12. Ποιος είναι ο αριθμός;

* Το διπλάσιο ενός αριθμού μειωμένο κατά 3 είναι 15. Ποιος είναι ο αριθμός;

- * Β) Δημιουργία: Δημιούργησε το δικό σου πρόβλημα που να λύνεται με εξίσωση.

Θέμα 4: Ιδιότητες εξισώσεων

- * Α) Ισότητα: Γιατί μπορούμε να προσθέσουμε ή να αφαιρέσουμε τον ίδιο αριθμό και στις δύο πλευρές μιας εξίσωσης;

- * Β) Διανομή: Εξήγησε με δικά σου λόγια τι σημαίνει η διανομή σε μια εξίσωση (π.χ. $2(x+3)$).

Θέμα 5: Εφαρμογές

- * Α) Γεωμετρία: Ένα ορθογώνιο έχει μήκος x cm και πλάτος $(x-2)$ cm. Αν η περίμετρός του είναι 20 cm, να βρεις τις διαστάσεις του.

- * Β) Καθημερινή ζωή: Δημιούργησε ένα πρόβλημα που να σχετίζεται με την καθημερινή ζωή και να λύνεται με εξίσωση. (π.χ. ηλικίες, χρήματα, αποστάσεις)

Ασκήσεις (προαιρετικά)

- * Λύσε τις εξισώσεις:

* $0.5x + 3 = 2(x - 1)$

* $(x + 2)/3 - 1 = x/2$

* Δημιούργησε μια εξίσωση που να έχει λύση το $x = 5$.

* Εξήγησε γιατί η εξίσωση $2x + 5 = 2x - 3$ δεν έχει λύση.