

# Προβλήματα εξισώσεων δευτέρου βαθμού

## 11ο Φύλλο Εργασίας

Καθηγητής: Νικόλαος Δ. Κατσιπης

Για την λύση ενός προβλήματος ακολουθούμε τα εξής βήματα:

- Εκφράζουμε τον άγνωστο αριθμό με ένα γράμμα (συνήθως  $x$ ).
- Εκφράζουμε τα άλλα μεγέθη του προβλήματος με τη βοήθεια του  $x$ .
- Γράφουμε την εξίσωση του προβλήματος χρησιμοποιώντας τα δεδομένα.
- Λύνουμε την εξίσωση.
- Ελέγχουμε αν η λύση ικανοποιεί τις συνθήκες του προβλήματος.

1. Να βρείτε δύο διαδοχικούς φυσικούς αριθμούς των οποίων το άθροισμα των τετραγώνων τους ισούται με 61.

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

2. Δύο αριθμοί έχουν άθροισμα  $-1$  και γινόμενο  $-30$ . Να βρείτε τους αριθμούς αυτούς.

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

3. Ένα τρίγωνο έχει πλευρές με μήκη 4 cm, 11 cm και 12 cm. Αν κάθε πλευρά του αυξηθεί κατά  $x$  cm τότε το τρίγωνο θα είναι ορθογώνιο.  
Να βρείτε το  $x$ .

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

4. Ένα ορθογώνιο παραλληλόγραμμο έχει περίμετρο 18 cm και εμβαδόν  $20 \text{ cm}^2$ .  
Να βρείτε τις διαστάσεις του.

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

*“Η αυστηρότητα για τα Μαθηματικά είναι ό,τι το ήθος για τον άνθρωπο”*  
André Weil, 1906 - 1998, Γάλλος μαθηματικός.