



# ΜΑΘΗΜΑΤΙΚΑ

για όλη την οικογένεια

## Προτεινόμενες Λύσεις των Προτεινόμενων Προβλημάτων 2ου τεύχους

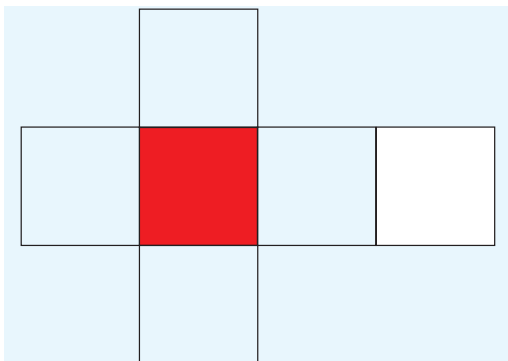
**Πόπη Καντιώτου**  
μαθήτρια Γ΄ τάξης Λυκείου – Πειραιάς

**(Σ.τ.Ε.)** Είναι αλήθεια πως πολλές από τις λύσεις που θα δει κανείς παρακάτω είναι πολύ “αλγεβρικές”. Ίσως για πολλούς γονείς (μη μαθηματικούς και γενικά χωρίς μαθηματικές τυπικές γνώσεις), αυτές οι λύσεις θα ηχήσουν περίεργα. Όμως η άλγεβρα είναι το απόλυτο εργαλείο για τα Μαθηματικά, και αν οι μαθητές μας αποκτήσουν ευχέρεια στη χρήση του αυτό είναι μια σημαντική κατάκτηση για τους ίδιους. Έστω και αν το χρησιμοποιούν καμιά φορά ακόμα και για “ψύλλου πήδημα”.

Πάντως η λύτης των προβλημάτων (Πόπη Καντιώτου, μαθήτρια της Γ΄ τάξης του λυκείου), έχει το “γνώθι σ’ αυτήν” και με σεμνότητα, η ίδια από την αρχή αμέσως προετοιμάζει τον αναγνώστη ότι πρόκειται για “προτεινόμενες λύσεις”.

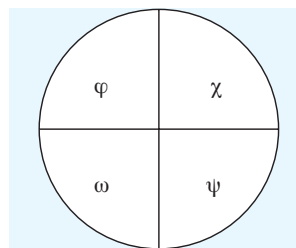
Πράγματι πολλές από τις αλγεβρικές λύσεις μπορεί να αντικατασταθούν και με απλούς συλλογισμούς πρακτικής αριθμητικής. Λόγοι χώρου δεν μας επιτρέπουν να συμπεριλάβουμε και δεύτερες λύσεις. Ο πρακτικά σεκεπτόμενος αναγνώστης σίγουρα δεν τις χρειάζεται.

**1** Η έδρα που βρίσκεται απέναντι από την κόκκινη έδρα έχει κίτρινο χρώμα. Φαίνεται στο σχήμα:



**2**  $3 \cdot 3 + 5 = 14$        $3 \cdot 3 + 2 \cdot 3 + 3 = 18$   
 $4 \cdot 4 + 4 = 20$        $3 + (3 + 3) + (6 + 4) = 19$   
 $3 \cdot 2 + 3 + 1 = 10$        $2 \cdot 2 + 3 + 1 = 8$

**3** Η πέμπτη εικόνα στη σειρά είναι η εξής:



**4** Η εικόνα Γ πρέπει να μπει στην πέμπτη θέση.

**5** α) 3 ή 24    β) 18    γ) 64    δ) 11

**6** Έστω  $x$  ο πάνω αριθμός και  $y$  ο κάτω.  
 α)  $y = x^2 - x$

Όλες οι λύσεις (62 προβλημάτων) στο  
3ο τεύχος του “φ” (σελ. 23 - 28)