



(Μία πρόταση για την Α΄ τάξη του Λυκείου

και όχι μόνο...)

Δημ. Ντρίζος

**M.Ed. Διδακτικής και Μεθοδογίας
των Μαθηματικών
6ο Ενιαίο Λύκειο Τρικάλων**

Στο τέλος κάθε εβδομάδας προτείνεται για λύση στους μαθητές της Α΄ λυκείου ένα θέμα Άλγεβρας ή Γεωμετρίας. Επισημαίνουμε ότι, οι απαιτούμενες γνώσεις για τη λύση των θεμάτων αυτών εντάσσονται στα σχολικά μαθηματικά. Τα θέματα δεν απευθύνονται μόνο στους μαθητές με ιδιαίτερη έμφαση στα μαθηματικά, αλλά σε ολόκληρη τη τάξη.

Στόχος μας είναι, κυρίως, η ανάπτυξη της ικανότητας της γόνιμης μαθηματικής παρατήρησης και της πρωτόβουλης δημιουργικής σκέψης. Ένας στόχος καθόλου εύκολος, που όμως είναι ο βασικότερος στόχος της μαθηματικής εκπαίδευσης.

Τα παρακάτω θέματα ας θεωρηθούν ως ένα δείγμα του επιπέδου και του ύφους των θεμάτων που χρησιμοποιούνται.

Θέμα 1ο: Να βρεθούν οι πραγματικοί αριθμοί x για τους οποίους:

$$(x^2 - 5x + 3)^2 - 3 \cdot (x^2 - 5x + 3) = 3 \cdot (x - 1)$$

Απάντηση:

$$(x^2 - 5x + 3)^2 - 3 \cdot (x^2 - 5x + 3) = 3 \cdot (x - 1)$$

$$(x^2 - 5x + 3)^2 - 2 \cdot (x^2 - 5x + 3) \cdot 1 + 1^2 = 3x - 2 + (x^2 - 5x + 3)$$

$$[(x^2 - 5x + 3) - 1]^2 = (x - 1)^2$$

$$(x^2 - 5x + 2)^2 - (x - 1)^2 = 0$$

$$(x^2 - 5x + 2 + x - 1) \cdot (x^2 - 5x + 2 - x + 1) = 0$$

$$(x^2 - 4x + 1) \cdot (x^2 - 6x + 3) = 0$$

$$x^2 - 4x + 1 = 0 \quad \text{ή} \quad x^2 - 6x + 3 = 0$$

$$\text{Τελικά: } x = 2 \pm \sqrt{3} \quad \text{ή} \quad x = 3 \pm \sqrt{6}$$