

ΚΟΙΝΟΠΟΙΗΣΗ:

1. Μέλη του mathematica.gr
2. Ελληνική Μαθηματική Εταιρεία
3. Διευθύνσεις Δευτεροβάθμιας Εκπαίδευσης
4. Ιστοσελίδες Εκπαιδευτικού Περιεχομένου

Θέμα: «Ανακοίνωση σχετικά με λύση του ερωτήματος Δ1 στα Μαθηματικά Κατεύθυνσης με χρήση του τύπου των ριζών τριωνύμου»

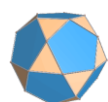
Πρόσφατα ανέκυψε το θέμα του κατά πόσον είναι επιτρεπτό εξεταζόμενος μαθητής στις πανελλήνιες εξετάσεις να χρησιμοποιήσει στο θέμα Δ1 τον τύπο των ριζών του τριωνύμου όταν έχουμε αντί του αγνώστου και των αριθμητικών συντελεστών συναρτήσεις του x .

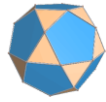
Σχετικά θα θέλαμε να παρατηρήσουμε ότι οι μαθητές έχουν διδαχθεί διάφορους τύπους και ιδιότητες όπου οι εμφανιζόμενοι αριθμοί μπορούν να πάρουν όλες τις επιτρεπτές τιμές. π.χ

- $\alpha + \beta = \beta + \alpha$
- Αν $\alpha\beta = \gamma$ και $\alpha \neq 0$ τότε $\beta = \frac{\gamma}{\alpha}$
- $\alpha(\beta\gamma) = (\alpha\beta)\gamma$
- Αν $\alpha x + \beta = 0$ και $\alpha \neq 0$ τότε $x = -\frac{\beta}{\alpha}$

Είναι αυτονόητο, και αποτελεί βασική μαθηματική πρακτική, ότι οι μαθητές μπορούν στην θέση των εμφανιζόμενων συμβόλων-αριθμών να αντικαθιστούν οποιουδήποτε άλλους αριθμούς ή συναρτήσεις χωρίς καμία επεξήγηση. Έτσι:

- Για κάθε $x \in D_f \cap D_g$ ισχύει $f(x) + g(x) = g(x) + f(x)$
- Αν $\alpha(x)\beta(x) = \gamma(x)$ και $\alpha(x) \neq 0$ τότε $\beta(x) = \frac{\gamma(x)}{\alpha(x)}$
- Για κάθε $x \in D_f \cap D_g \cap D_h$ ισχύει $f(x)(g(x)h(x)) = (f(x)g(x))h(x)$
- Αν $\alpha(x)f(x) + \beta(x) = 0$ και $\alpha(x) \neq 0$ τότε $f(x) = -\frac{\beta(x)}{\alpha(x)}$





Φυσικά σε εξετάσεις ένας μαθητής νομιμοποιείται να γράψει τα παραπάνω παρά το γεγονός ότι δεν υπάρχουν αυτούσια στα σχολικά του βιβλία. Για τον ίδιο ακριβώς λόγο ένας μαθητής νομιμοποιείται να γράψει:

- Αν $\alpha(x)f^2(x) + \beta(x)f(x) + \gamma(x) = 0$ και $\alpha(x) \neq 0$,

$$\beta^2(x) - 4\alpha(x)\gamma(x) \geq 0 \text{ τότε } f(x) = \frac{-\beta(x) \pm \sqrt{\beta^2(x) - 4\alpha(x)\gamma(x)}}{2\alpha(x)}$$

όπου βέβαια η παραπάνω έκφραση του $f(x)$ αφορά την τιμή της f στο x .

Ως μαθηματικοί και δάσκαλοι θεωρούμε απαράδεκτο η χρήση αυτής της πάγιας μαθηματικής πρακτικής σε γραπτό εξετάσεων να οδηγεί κατά την βαθμολόγηση σε απώλεια μονάδων.

Τα Διευθύνοντα Μέλη του mathematica.gr

Στράτης Αντωνέας

Ανδρέας Βαρβεράκης

Σπύρος Βασιλόπουλος

Κώστας Βήττας

Δημήτρης Ιωάννου

Βασίλης Καναβάς

Γιώργος Καλαθάκης

Φωτεινή Καλδή

Χρήστος Καρδάσης

Νίκος Κατσιπης

Αναστάσης Κοτρώνης

Στάθης Κούτρας

Χρήστος Κυριαζής

Γρηγόρης Κωστάκος

Μιχάλης Λάμπρου

Θάνος Μάγκος

Πάυλος Μαραγκουδάκης

Νίκος Μαυρογιάννης

Βαγγέλης Μουρούκος

Γιώργος Μπαλόγλου

Θανάσης Μπεληγιάννης

Ροδόλφος Μπόρης

Μιχάλης Νάννος

Μίλτος Παπαγρηγοράκης

Λευτέρης Πρωτοπαπás

Κώστας Ρεκούμης

Γιώργος Ρίζος

Γιώργος Ροδόπουλος

Μπαμπης Στεργίου

Σωτήρης Στόγιας

Αλέξανδρος Συγκελάκης

Αχιλλέας Συνειρακόπουλος

Κώστας Τηλέγραφος

Χρήστος Τσιφάκης

Σωτήρης Χασάπης

Δημήτρης Χριστοφίδης

