

ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΜΑΘΗΜΑΤΙΚΗ ΕΤΑΙΡΕΙΑ
ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ ΚΕΡΚΥΡΑΣ

2^{ος} όροφος Δημοτικού Θεάτρου
49100 Κέρκυρα

e-mail: emekerkyra@dide.ker.sch.gr



Greek Mathematical Society
Branch of Corfu

2nd floor Public Theater of Corfu
49100, Corfu Greece

e-mail: emekerkyra@dide.ker.sch.gr

Σάββατο 11 Νοεμβρίου 2017

1^{ος} ΤΟΠΙΚΟΣ ΔΙΑΓΩΝΙΣΜΟΣ ΣΤΑ ΜΑΘΗΜΑΤΙΚΑ
“ΚΩΣΤΑΣ ΖΕΡΒΟΣ”

A ' Γυμνασίου

Πρόβλημα 1^ο

α) Στο παρακάτω σχήμα βλέπετε μια σειρά από πράξεις που μας δίνουν αποτέλεσμα τον αριθμό 1000. Ποιο αριθμό πρέπει να βάλουμε στο πρώτο κυκλάκι, ώστε η παράσταση να είναι σωστή; (4 μονάδες)



β) Χωρίς να κάνετε πράξεις να αιτιολογήσετε αν ο αριθμός που βρήκατε στο προηγούμενο ερώτημα είναι πολλαπλάσιο του 6. (1 μονάδα)

Πρόβλημα 2^ο

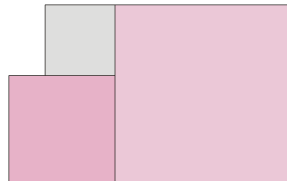
α) Αν $x = 3 \cdot 2^2 - \left(\frac{3}{13} \cdot \frac{13}{4} + \frac{3}{12}\right)^{2017} - \frac{2^3}{3}$ να βρεθεί η τιμή της παράστασης

$$A = 6 \cdot x + \frac{1250}{x} \quad (3 \text{ μονάδες})$$

β) Να αποφανθείτε αν ο A είναι μεγαλύτερος, μικρότερος ή ίσος με $\frac{5001}{50}$ (2 μονάδες)

Πρόβλημα 3^ο

Το παρακάτω σχήμα αποτελείται από τρία τετράγωνα. Το πιο μικρό έχει περίμετρο 20 εκ. και το μεγάλο έχει περίμετρο 60 εκ. Πόσο είναι το εμβαδόν όλου του σχήματος που βλέπετε; (5 μονάδες)



Πρόβλημα 4^ο

Ένα σχολείο διαθέτει ένα ποσό χρημάτων για τρεις δραστηριότητες του. Για την περιβαλλοντική εκδρομή ξόδεψε το $\frac{1}{3}$ των χρημάτων, για την αγορά βιβλίων ξόδεψε το $\frac{1}{2}$ των υπόλοιπων χρημάτων. Τέλος, για την σχολική εορτή χρησιμοποιήθηκαν τα μισά χρήματα που περίσσεψαν μετά από την αγορά βιβλίων. Αν τελικά έμειναν στο σχολείο 1000 €, να βρείτε:

- α) Πόσα χρήματα είχε αρχικά το σχολείο; (3 μονάδες)
- β) Πόσα χρήματα ξόδεψε το σχολείο για κάθε δραστηριότητα; (2 μονάδες)

ΚΑΛΗ ΕΠΙΤΥΧΙΑ!