

ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΜΑΘΗΜΑΤΙΚΗ ΕΤΑΙΡΕΙΑ
ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ ΗΜΑΘΙΑΣ

3^{ος} Ημαθιώτικος Μαθητικός Διαγωνισμός στα Μαθηματικά.
«Κ. ΚΑΡΑΘΕΟΔΩΡΗ»



Σάββατο 15 Ιανουαρίου 2011

Α' Γυμνασίου

ΘΕΜΑ 1^ο

Να βρεθεί ο ακέραιος αριθμός a , ώστε να ισχύει: $\frac{31}{4} < \frac{a}{6} < \frac{63}{8}$

ΘΕΜΑ 2^ο

Κατά τη διάρκεια του ίδιου μήνα, τρεις Κυριακές αντιστοιχούν σε άρτια ημερομηνία. Στις 20 αυτού του μήνα, ποια μέρα θα είναι;

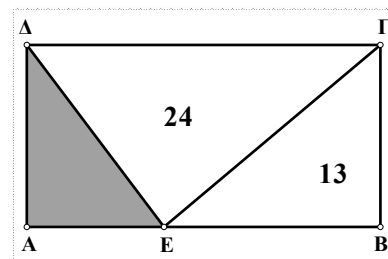
ΘΕΜΑ 3^ο

Ο αριθμός $k=201020102010\dots2010$ έχει δημιουργηθεί επαναλαμβάνοντας 2011 φορές τον αριθμό 2010.

- α) Να εξετάσετε αν ο αριθμός k διαιρείται δια 9
β) Αν ο αριθμός k δεν διαιρείται δια 9, πόσες ακόμη φορές πρέπει να επαναλάβουμε το 2010 (το λιγότερο δυνατό) ώστε ο νέος αριθμός να διαιρείται δια 9;

ΘΕΜΑ 4^ο

Στο διπλανό σχήμα το ορθογώνιο $ΑΒΓΔ$ αποτελείται από τρία τρίγωνα. Το εμβαδόν του $ΕΒΓ$ είναι 13 τετρ. εκατοστά και το εμβαδόν του $ΓΔΕ$ είναι 24 τετρ. εκατοστά. Να βρεθεί το εμβαδόν του τριγώνου $ΑΔΕ$.



ΚΑΛΗ ΕΠΙΤΥΧΙΑ