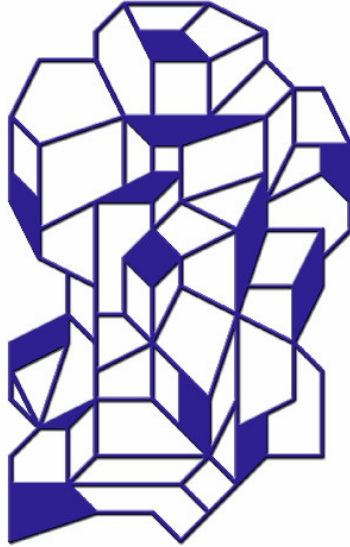




ΜΑΘΗΜΑΤΙΚΕΣ ΠΡΟΚΛΗΣΕΙΣ

Σάκης Λιπορδέζης Νίκος Λυγερός Νίκος Φωτιάδης



Design by Romi Nerofini

Προβλήματα για την ανάπτυξη της μαθηματικής σκέψης

ΝΕΑ ΣΤΗΛΗ

Για τους λάτρεις των γρίφων και της μαθηματικής σκέψης εγκαινιάζουμε την στήλη ο γρίφος της εβδομάδας. Οι γρίφοι επιλέγονται από το υπό έκδοση βιβλίο των Ν. Λυγερού, Σ. Λιπορδέζη, Ν.Φωτιάδη.

9^{ος} – 10^{ος} – 11^{ος} ΓΡΙΦΟΣ (30-01-2006)

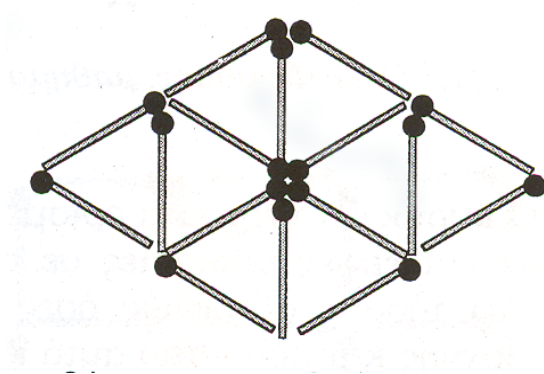
ΤΡΕΙΣ ΠΟΛΥ ΩΡΑΙΟΙ ΓΡΙΦΟΙ ΠΟΥ ΤΕΘΗΚΑΝ ΘΕΜΑΤΑ ΣΤΟΝ ΔΙΑΓΩΝΙΣΜΟ “ΕΥΚΛΕΙΔΗΣ,, ΤΗΣ Ε.Μ.Ε. ΣΤΙΣ 21/01/2005 ΓΙΑ ΤΗΝ Α΄ ΛΥΚΕΙΟΥ ΠΡΟΤΕΙΝΟΝΤΑΙ ΚΑΙ ΑΠΟ ΤΗ ΣΕΛΙΔΑ ΜΑΣ ΓΙΑ ΤΟΥΣ ΛΑΤΡΕΙΣ ΤΩΝ ΜΑΘΗΜΑΤΙΚΩΝ ΠΡΟΚΛΗΣΕΩΝ ΚΑΙ ΟΙ ΟΠΟΙΟΙ ΘΑ ΕΝΤΑΧΘΟΥΝ ΚΑΙ ΣΤΟ ΒΙΒΛΙΟ ΜΑΣ.

1. Έστω ότι οι ακέραιοι αριθμοί a και $a + 2$ είναι πρώτοι με $a > 3$. Να αποδειχθεί ότι ο αριθμός $a + 4$ είναι σύνθετος.
2. Έστω $ΑΒΓ$ ένα σκαληνό τρίγωνο. Πόσα σημεία $Δ$ υπάρχουν στο επίπεδο του τριγώνου τέτοια ώστε το τετράπλευρο με κορυφές τα σημεία $A, B, Γ, Δ$ να έχει άξονα συμμετρίας διαφορετικό από πλευρά του τριγώνου;
3. Έστω A και B δύο μη κενά και ξένα μεταξύ τους σύνολα των οποίων η ένωση είναι το σύνολο $\{1, 2, 3, 4, 5\}$. Να αποδειχθεί ότι ένα τουλάχιστον από τα A και B περιέχει τουλάχιστον τη διαφορά δύο στοιχείων του.



ΛΥΣΗ ΟΓΔΟΥΥ ΓΡΙΦΟΥ (23-01-2006)

Πριν την αφαίρεση των σπέρτων όπου το σχήμα αποτελείται από 8 μικρά τρίγωνα.



Μετά την αφαίρεση των 4 σπέρτων όπου το σχήμα αποτελείται από 4 τρίγωνα.

