



ΚΥΠΡΙΑΚΗ ΜΑΘΗΜΑΤΙΚΗ ΕΤΑΙΡΕΙΑ
ΠΑΓΚΥΠΡΙΟΣ ΔΙΑΓΩΝΙΣΜΟΣ

ΣΤ' ΔΗΜΟΤΙΚΟΥ

Ημερομηνία: 7/12/13

Ωρα εξέτασης: 09:30 -11:30

ΟΔΗΓΙΕΣ:

1. Να λύσετε όλα τα θέματα. Κάθε θέμα βαθμολογείται με 10 μονάδες.
2. Να γράφετε με μπλε ή μαύρο μελάνι (τα σχήματα επιτρέπεται με μολύβι)
3. Δεν επιτρέπεται η χρήση διορθωτικού υγρού.
4. Δεν επιτρέπεται η χρήση υπολογιστικής μηχανής.

Πρόβλημα 1:

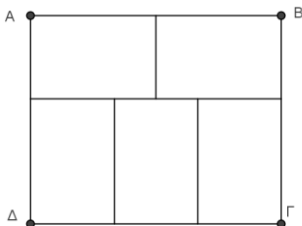
α) Να υπολογίσετε την τιμή της παράστασης:

$$\left(2 - \frac{1}{2}\right) \cdot \left(2 - \frac{1}{3}\right) \cdot \left(2 - \frac{1}{4}\right) \cdot \left(2 - \frac{1}{5}\right) \left(2 - \frac{1}{6}\right) \left(2 - \frac{2}{7}\right)$$

β) Να βρείτε πόσοι είναι οι αριθμοί ανάμεσα στο 1 και το 999 που δε διαιρούνται ούτε με το 8 ούτε με το 12.

Πρόβλημα 2:

Το ορθογώνιο ΑΒΓΔ αποτελείται από πέντε ίσα μεταξύ τους ορθογώνια όπως φαίνεται στο πιο κάτω σχήμα και έχει εμβαδόν 480cm^2 . Να βρείτε την περίμετρο του ΑΒΓΔ.



Πρόβλημα 3:

Δύο ποδηλάτες ο Ανδρέας και ο Βασίλης βρίσκονται σε απόσταση 344 χιλιόμετρα μεταξύ τους. Ξεκινούν την ίδια ώρα και κινούνται ο ένας προς τον άλλο με σταθερή ταχύτητα και συναντιούνται σε 4 ώρες. Αν ο Βασίλης ξεκινούσε 15 λεπτά μετά τον Ανδρέα, σε 4 ώρες, από την ώρα που ξεκίνησε ο Ανδρέας, θα βρίσκονταν σε απόσταση 10 χιλιομέτρων. Να βρείτε τις ταχύτητες των δύο ποδηλατών.

Πρόβλημα 4:

Τετραψήφιος αριθμός X αποτελείται από διαφορετικά ψηφία με κανένα μηδενικό ψηφίο. Σχηματίζουμε τον αριθμό Y, αντιστρέφοντας τη σειρά των ψηφίων του X. Αν το άθροισμα των X και Y είναι 14773 και η διαφορά τους είναι 3177 να βρείτε τον μικρότερο από τους δύο αριθμούς.