



ΚΥΠΡΙΑΚΗ ΜΑΘΗΜΑΤΙΚΗ ΕΤΑΙΡΕΙΑ
ΕΠΑΡΧΙΑΚΟΣ ΔΙΑΓΩΝΙΣΜΟΣ
ΟΚΤΩΒΡΙΟΣ 2018

Β' ΓΥΜΝΑΣΙΟΥ

Ημερομηνία: 27/10/2018

Ώρα Εξέτασης: 10:00-12:00

ΟΔΗΓΙΕΣ:

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

ΠΡΟΒΛΗΜΑΤΑ

Πρόβλημα 1

Ένας τενίστας, μέχρι την αρχή της φετινής χρονιάς είχε αγωνιστεί σε 300 παιχνίδια, έχοντας κερδίσει τα 142. Την φετινή χρονιά κέρδισε το 60% των παιχνιδιών στα οποία αγωνίστηκε. Παρατήρησε ότι μέχρι τώρα, έχει κερδίσει ακριβώς τα μισά από τα παιχνίδια στα οποία έπαιξε συνολικά. Να βρείτε σε πόσα παιχνίδια αγωνίστηκε τη φετινή χρονιά.

Πρόβλημα 2

Οι φυσικοί αριθμοί γράφονται σε ένα πίνακα όπως φαίνονται στο πιο κάτω σχήμα.

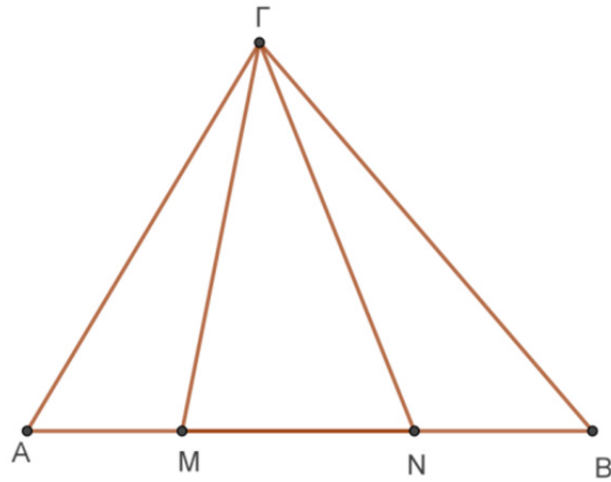
- (α) Να βρείτε σε ποια γραμμή και στήλη βρίσκεται ο αριθμός 38.
(β) Ποιος αριθμός θα βρίσκεται πρώτος στην 50η γραμμή;
(γ) Που θα βρίσκεται ο αριθμός 300;

1	2	3	
4	5		6
7		8	9
	10	11	12
13	14	15	
16	17		18
19		20	21
	22	23	24
25	26	27	

...

Πρόβλημα 3

Στο πιο κάτω σχήμα, τα σημεία M και N ανήκουν στην πλευρά AB του τριγώνου $AB\Gamma$, έτσι ώστε να ισχύει $AN = A\Gamma$ και $BM = \Gamma M$. Αν $\widehat{M\Gamma N} = 43^\circ$ να υπολογίσετε τη γωνία $A\Gamma B$.



Πρόβλημα 4

Να βρείτε όλους τους πρώτους αριθμούς α, β, γ και δ με $\alpha \leq \beta$, $\gamma \leq \delta$ και $\alpha \leq \gamma$, ώστε να ισχύει:
 $(\alpha + \beta)(\gamma + \delta) = 494$.