



ΥΠΟΥΡΓΕΙΟ ΠΑΙΔΕΙΑΣ, ΕΡΕΥΝΑΣ & ΘΡΗΣΚΕΥΜΑΤΩΝ
ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑΚΗ ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ ΠΡΩΤΟΒΑΘΜΙΑΣ ΚΑΙ
ΔΕΥΤΕΡΟΒΑΘΜΙΑΣ ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗΣ ΒΟΡΕΙΟΥ ΑΙΓΑΙΟΥ

Σχολικός Σύμβουλος Μαθηματικών
Λέσβου, Σάμου & Χίου
Γιάννης Ράλλης

Σχολική Σύμβουλος Δημ. Εκπαίδευσης
1^{ης} Περιφέρειας Σάμου
Γεωργία Κρεμμυδιώτη

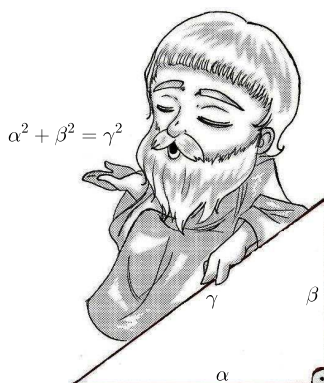
1^{ος} Μαθηματικός Διαγωνισμός

«Πυθαγόρας ο Σάμιος»

για μαθητές της Α' Γυμνασίου του νομού Σάμου

Σάμος – Ικαρία – Φούρνοι

Σάββατο 14 Νοέμβρη 2015



Ονοματεπώνυμο: _____

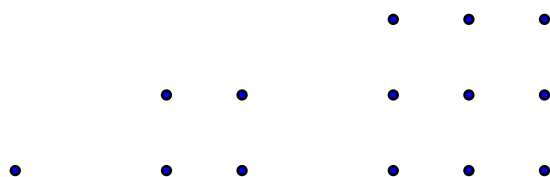
Σχολείο: _____

Βαθμός: _____

Η επιμέλεια και επεξεργασία των θεμάτων έγινε από τους εκπαιδευτικούς: Σοφία Κουμούτση ΠΕ03, Γεωργία Κρεμμυδιώτη ΠΕ70, Αντώνη Παναγιώτου ΠΕ70, Γιάννη Ράλλη ΠΕ03 και Νίκο Ροκοπάνο ΠΕ03.

Θέμα 1

- A. Για την σχολή των Πυθαγορείων κάθε αριθμός (ως σύνολο ψηφίων) μπορεί να απεικονίσει κάποιο γεωμετρικό σχήμα. Παρακάτω εικονίζονται οι τρεις πρώτοι «τετράγωνοι» αριθμοί. Ποιος είναι ο επόμενος «τετράγωνος» αριθμός; Σχεδιάστε τον. (2 μονάδες)



- B. Να επιλέξετε την κατάλληλη μονάδα μέτρησης: ($4 \cdot 0,5 = 2$ μονάδες)

I. Η απόσταση Βαθύ - Πυθαγόρειο είναι 28...

- α) *cm* β) *Km* γ) *m* δ) *mm*

II. Το δάπεδο στο υπνοδωμάτιό μου έχει εμβαδόν 9...

- α) *cm²* β) *km²* γ) *m²* δ) *mm²*

III. Μια χαρτοπετσέτα ζυγίζει περίπου 2...

- α) *gr* (γραμ.) β) *kgr* (κιλά) γ) *tn* (τόνοι)

IV. Ένας αγώνας ποδοσφαίρου διαρκεί 90...

- α) *sec* (δευτ.) β) *h* (ώρες) γ) *min* (λεπτά)

Θέμα 2

- A. Δίνονται οι αριθμοί 23, 2.300, 23.000, 443, 4.444, 444.445, 4.444.440, 150, 14.565 και 505.551. Να βρείτε ποιοι από τους αριθμούς αυτούς διαιρούνται ακριβώς: ($4 \cdot 0,5 = 2$ μονάδες)

I. με το 2:

II. με το 3:

III. με το 4:

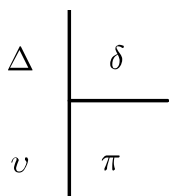
IV. με τα 2, 5 και 10 ταυτόχρονα:

B. Το 4 είναι ο διαιρέτης μιας ευκλείδειας διαίρεσης. Ποιοι από τους αριθμούς:

0, 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8 και 9,

μπορούν να είναι το υπόλοιπο αυτής της διαίρεσης; (1 μονάδα)

Γ. Σε μια ευκλείδεια διαίρεση με διαιρέτη το 7 έχουμε πηλίκο 421 και υπόλοιπο 3. Να βρείτε τον διαιρετέο αυτής της διαίρεσης. (1 μονάδα)



Θέμα 3

Δίνονται οι αριθμοί:

$$\alpha = \frac{3}{4} + \frac{2}{3} - \frac{1}{6}$$

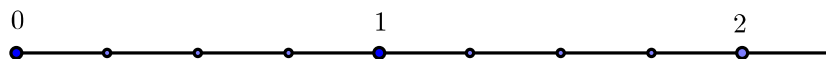
$$\beta = 3 \cdot (2^3 - 5) - 1^{2015} \cdot (2 \cdot 4 - 6)^3$$

$$\gamma = \frac{3}{2} \cdot \frac{5}{6} \div \frac{5}{3}$$

A. Υπολογίστε τους αριθμούς α , β και γ . (2 μονάδες)

B. Γράψτε τους αριθμούς α , β και γ σε σειρά από τον μικρότερο στο μεγαλύτερο. (1 μονάδα)

Γ. Τοποθετήστε τους αριθμούς α , β και γ στην παρακάτω αριθμο-γραμμή: (1 μονάδα)



Θέμα 4

Σε ένα κουτί υπάρχουν καραμέλες που θα πάρουν ο Γιώργος, ο Αντώνης και η Δέσποινα.

Ο Γιώργος παίρνει τα $\frac{2}{5}$ από τις καραμέλες.

Στη συνέχεια, ο Αντώνης παίρνει το $\frac{1}{3}$ από τις υπόλοιπες καραμέλες.

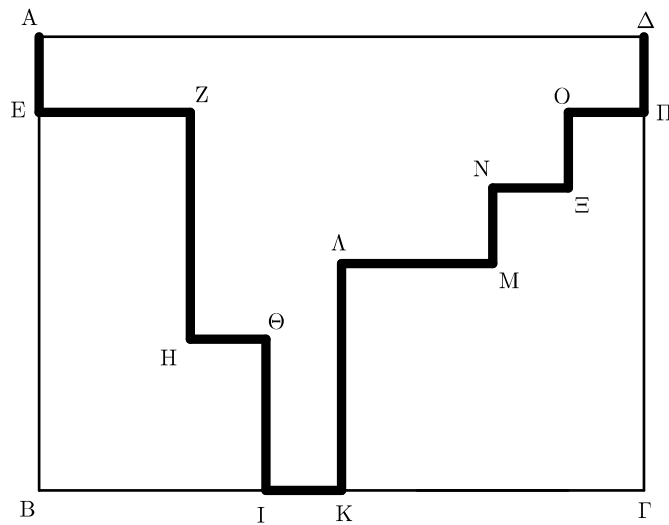
Τελικά, η Δέσποινα παίρνει τις 8 καραμέλες που περίσσεψαν.

A. Πόσες καραμέλες υπήρχαν αρχικά μέσα στο κουτί; (2 μονάδες)

B. Πόσες καραμέλες πήρε ο Γιώργος και πόσες ο Αντώνης; (2 μονάδες)

Θέμα 5

Στο παρακάτω σχήμα απεικονίζεται το ορθογώνιο οικόπεδο $AB\Gamma\Delta$ με πλευρά $AB = 600\text{ m}$ και περίμετρο 2800 m . Η τεθλασμένη γραμμή $A-EZH\Theta IK\Lambda MN\Xi O\Pi\Delta$ αποτελείται από ευθύγραμμα τμήματα παράλληλα και κάθετα προς τις πλευρές του ορθογωνίου $AB\Gamma\Delta$.



- A. Να βρείτε τις διαστάσεις του ορθογωνίου $AB\Gamma\Delta$. (2 μονάδες)
- B. Ποιο είναι το μήκος της τεθλασμένης γραμμής $A-EZH\Theta IK\Lambda MN\Xi O\Pi\Delta$; (2 μονάδες)

Καλή επιτυχία!