

**Ελληνική Μαθηματική Εταιρεία - Παράρτημα Καστοριάς**  
**Α΄ ΓΥΜΝΑΣΙΟΥ - ΘΕΜΑΤΑ 3ου ΔΙΑΓΩΝΙΣΜΟΥ ΜΑΘΗΜΑΤΙΚΩΝ**  
**1η ΦΑΣΗ**  
**18 Ιανουαρίου 2014**

Αγαπητοί μαθητές, σας καλωσορίζουμε στον τρίτο τοπικό διαγωνισμό Μαθηματικών για μαθητές της Α΄ Γυμνασίου.

Σας ευχόμαστε ΚΑΛΩΣΡΑ...Η ΕΠΙΤΥΧΙΑ !!!!!!!

ΟΝΟΜΑ ..... ΣΧΟΛΕΙΟ .....

Να απαντήσετε σε όλα τα θέματα

**A. ΘΕΜΑΤΑ 5 μονάδων (το καθένα)**

**A1.** Συμπληρώστε το κενό με ένα από τους παρακάτω αριθμούς ώστε η πρόταση να είναι σωστή

$$234.561 - \dots = 159.998$$

α. 76.543

β. 36.963

γ. 84.653

δ. 74.563

**A2.** Να βρεθεί το άθροισμα  $1^2 + 1^3 + 1^{2014}$

α. 2019

β. 111

γ. 2016

δ. 3

**A3.** Να βρεθεί το άθροισμα  $1+0,1+10+0,01+100+0,001$ .  
(επιλέξτε μια από τις παρακάτω απαντήσεις)

α. 111,111

β. 10,4

γ. 110,001

δ. 114,001

**A4.** Συμπληρώστε το κενό με ένα δεκαδικό αριθμό από τους παρακάτω ώστε η πρόταση να είναι σωστή

$$5,709 < \dots < \frac{5780}{1000}$$

α. 5,79

β. 5,698

γ. 5,7711

δ. 5,7801

**A5.** Αν το  $\frac{1}{4}$  ενός αριθμού είναι 16 τότε το τριπλάσιο του αριθμού είναι:

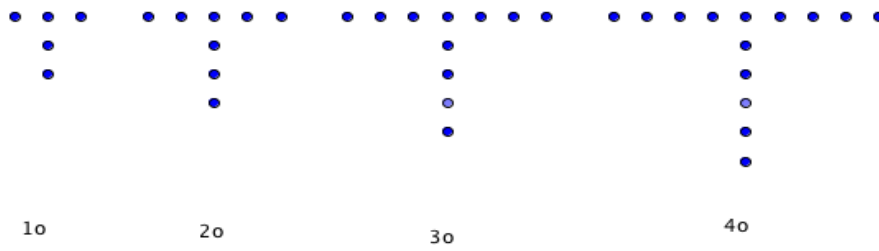
α. 48

β. 192

γ. 12

δ. 768

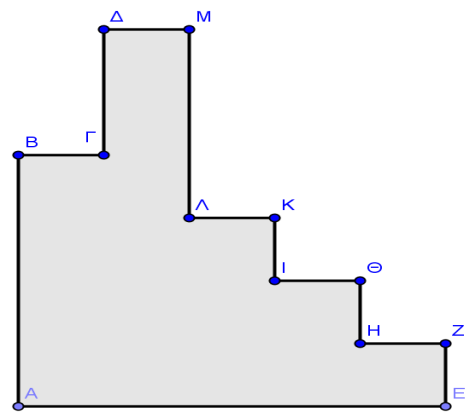
**A6.** Μπορείτε να βρείτε το δέκατο "Τ" από πόσες κουκίδες αποτελείται; (επιλέξτε μια από τις παρακάτω απαντήσεις)



- α. 36      β. 42      γ. 46      δ. 32

**A7.** Αν στο διπλανό σχήμα έχω  $AE = 10$  εκατοστά,  $AB=8$  εκατοστά και  $\Gamma\Delta = 4$  εκατοστά τότε η περίμετρος του σχήματος είναι :

α. 36      β. 40      γ. 44      δ. 48



## B. ΘΕΜΑΤΑ

Στα παρακάτω θέματα να δικαιολογήσετε τις απαντήσεις σας.

**B1.** α) Να υπολογίσετε τις τιμές των παραστάσεων

$$A = 3 \cdot \frac{7}{5} - \left(\frac{1}{2} : \frac{5}{2}\right) - 3 : \frac{6}{5} \quad , \quad B = \frac{\left(2 + \frac{1}{4} - \frac{5}{3}\right)}{\left(\frac{5}{9} + 1\right)}$$

(Μονάδες 7+7)

β) Αν  $A = \frac{3}{2}$  και  $B = \frac{3}{8}$

I) Να βάλετε το κατάλληλο σύμβολο  $<$  ,  $>$  ,  $=$  στη θέση του ερωτηματικού  $A ; B$   
(Μονάδες 2)

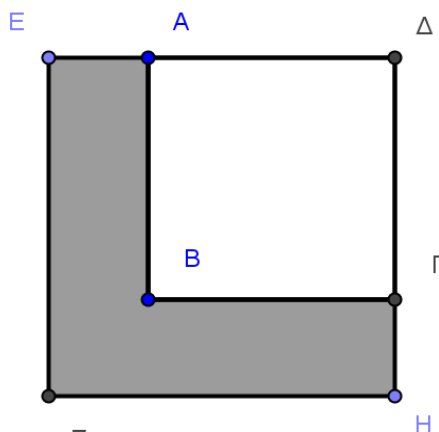
II) Να γράψετε 2 κλάσματα ισοδύναμα με το αποτέλεσμα της παράστασης  $B$   
(Μονάδες 2)

III) Να γράψετε 3 κλάσματα μικρότερα του  $B$  .  
(Μονάδες 2)

**B2.** Δίνονται τα τετράγωνα  $AB\Gamma\Delta$  και  $EZH\Delta$  με  $AE=2$  εκατοστά και  $A\Delta=5$  εκατοστά.

α). Να βρείτε την περίμετρο της χρωματισμένης περιοχής  $AB\Gamma H Z E$ .  
(Μονάδες 10)

β). Να βρείτε το εμβαδόν της χρωματισμένης περιοχής.  
(Μονάδες 12)



**B4.** Ένας ανθοπώλης έχει στο μαγαζί του τριαντάφυλλα. Υπολόγισε ότι αν φτιάξει ανθοδέσμες με 7 τριαντάφυλλα δεν περισσεύει κανένα. Το ίδιο συμβαίνει αν φτιάξει ανθοδέσμες με 9 τριαντάφυλλα ή 12 τριαντάφυλλα.

α) Αν έχει κάτω από 500 τριαντάφυλλα, πόσα τριαντάφυλλα έχει στο μαγαζί του;  
(Μονάδες 10)

β) Αν έχει πάνω από 500 αλλά κάτω από 1200 τριαντάφυλλα, πόσα τριαντάφυλλα μπορεί να έχει στο μαγαζί του;  
(Μονάδες 13)