



ΣΑΒΒΑΤΟ, 20 ΟΚΤΩΒΡΙΟΥ 2012

Α΄ Γυμνασίου

1. Δίνονται οι αριθμητικές παραστάσεις

$$A = 2 \cdot \left(1 - \frac{1}{2}\right) \cdot \left(1 - \frac{1}{3}\right) \cdot \left(1 - \frac{1}{4}\right) \cdot \left(1 - \frac{1}{5}\right) \text{ και } B = \frac{(3^2 - 2^3)^{2012}}{(3^2 + 1)^2 \cdot 0,01 + 2^5 : 2^4}$$

(α) Να συγκρίνετε τους αριθμούς  $A$  και  $B$ .

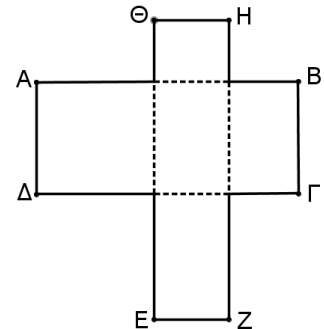
(β) Να γράψετε τρία διαφορετικά μεταξύ τους κλάσματα, που να είναι μεταξύ των αριθμών  $A$  και  $B$ .

2. Αντικαθιστώντας κάθε έναν από τους  $\alpha$  και  $\beta$  με το κατάλληλο ψηφίο από το 0 έως και το 9, να βρείτε όλους τους αριθμούς της μορφής  $8726\alpha 2415\beta$  οι οποίοι διαιρούνται ακριβώς με το 15.

3. Ο σταυρός του διπλανού σχήματος είναι κατασκευασμένος από δύο ορθογώνια παραλληλόγραμμα  $AB\Gamma\Delta$  και  $EZH\Theta$  με διαστάσεις  $AB=7$ ,  $B\Gamma=3$  και  $HZ=8$ ,  $EZ=2$  (όλες οι γωνίες είναι ορθές).

Να βρείτε:

- α) την περίμετρο του σταυρού.  
β) το εμβαδόν του σταυρού.



4. Ο Γιώργος, η Μαρία και ο Μανώλης έχουν στον κουμπαρά τους χρήματα ανάλογα με τους αριθμούς 5, 4 και 3 αντίστοιχα. Αν ο Γιώργος δώσει στη Μαρία 7€, τότε οι δυο τους θα έχουν τον ίδιο αριθμό χρημάτων. Πόσα χρήματα έχει αρχικά ο καθένας στον κουμπαρά του;

Κάθε θέμα βαθμολογείται με 5 μονάδες

ΚΑΛΗ ΕΠΙΤΥΧΙΑ