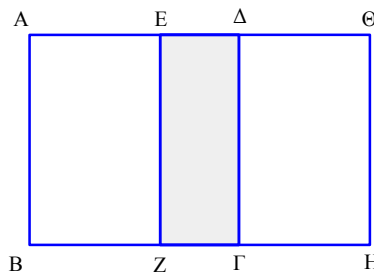




3^{ος} ΜΑΘΗΜΑΤΙΚΟΣ ΔΙΑΓΩΝΙΣΜΟΣ
«Ο ΕΠΙΜΕΝΙΑΔΗΣ»
ΣΑΒΒΑΤΟ, 25 ΟΚΤΩΒΡΙΟΥ 2014

Α΄ Γυμνασίου

1. Αν $\alpha = 5 \cdot 2^4 - (0,95 \cdot 10^2 - 5^2) : 1^8$ και $\beta = \left(2 - \frac{5}{6}\right) : 6\frac{2}{3}$ να βρεθεί η τιμή της παράστασης: $K = 4(\alpha \cdot \beta)$ σε μορφή ανάγωγου κλάσματος η ακέραιου αριθμού.
2. Σε δύο διαφορετικά καταστήματα υπάρχουν προσφορές για το ίδιο προϊόν. Στο κατάστημα Α προσφέρεται 20% έκπτωση επί της αρχικής του τιμής. Στο κατάστημα Β προσφέρεται 20% επί πλέον ποσότητα χωρίς να μεταβληθεί η αρχική τιμή του προϊόντος. Ποια προσφορά είναι πιο συμφέρουσα για τον καταναλωτή με δεδομένο ότι και τα δύο καταστήματα είχαν τις ίδιες αρχικές τιμές και ποσότητες;
3. Τα ΑΒΓΔ, ΕΖΗΘ είναι τετράγωνα κομμάτια χαρτιού με πλευρά μήκους 16 εκ. Σχηματίζουμε με αυτά το ορθογώνιο ΑΒΗΘ με μήκος πλευράς ΑΘ=25 εκ.
 - α) Να υπολογιστεί το μήκος του τμήματος ΕΔ.
 - β) Να υπολογιστεί το εμβαδόν του ορθογωνίου ΕΔΓΖ το οποίο αποτελεί το κοινό (επικαλυπτόμενο) μέρος των δύο τετραγώνων.
 - γ) Τι μέρος (σε κλάσμα ή ποσοστό %) του εμβαδού του ΑΒΗΘ καλύπτει το μικρότερο ορθογώνιο ΕΔΓΖ;



4. Η Μαρία ξεκίνησε να διαβάζει ένα βιβλίο. Την πρώτη μέρα, διάβασε το $\frac{1}{4}$ των σελίδων του βιβλίου και 20 επί πλέον σελίδες. Τη δεύτερη μέρα, διάβασε το $\frac{1}{4}$ των σελίδων που απέμειναν καθώς και άλλες 30 σελίδες. Την τρίτη μέρα διάβασε το $\frac{1}{3}$ των σελίδων που είχαν απομείνει καθώς και άλλες 25 σελίδες. Έχουν μείνει να διαβάσει άλλες 35 σελίδες. Πόσες σελίδες έχει συνολικά το βιβλίο;

**Να δικαιολογήτε την απάντησή σας σε κάθε πρόβλημα.
Κάθε θέμα βαθμολογείται με 5 μονάδες**

ΚΑΛΗ ΕΠΙΤΥΧΙΑ!