



ΚΥΠΡΙΑΚΗ ΜΑΘΗΜΑΤΙΚΗ ΕΤΑΙΡΕΙΑ
ΠΑΓΚΥΠΡΙΟΣ ΔΙΑΓΩΝΙΣΜΟΣ
ΔΕΚΕΜΒΡΙΟΣ 2017

Στ' ΔΗΜΟΤΙΚΟΥ

Ημερομηνία: 02/12/2017

Ώρα Εξέτασης: 09:30-11:30

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

Τα σχήματα \odot , \blacklozenge , \blacksquare , \blacktriangle αντιπροσωπεύουν τέσσερις διαφορετικούς μονοψηφίους από το 1 μέχρι το 9. Με βάση τις πιο κάτω ισότητες να υπολογίσετε το ψηφίο που αντιστοιχεί στο τετράγωνο \blacksquare .

$$\blacktriangle + \blacksquare = \blacklozenge$$

$$\blacktriangle + \blacktriangle = \odot + \odot + \odot + \odot + \odot$$

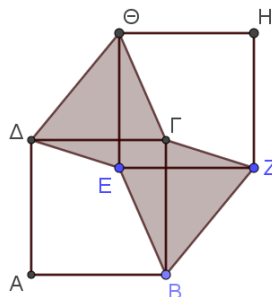
$$\blacktriangle + \blacktriangle = \blacklozenge + \odot$$

Πρόβλημα 2

Ο Άρης είχε κάποια λεφτά. Ξεκίνησε να πάει στο σπίτι του Παππού του αλλά στον δρόμο σταμάτησε σε ένα περίπτερο και ξόδεψε €5. Όταν έφτασε στο σπίτι του παππού τότε αυτός του διπλασίασε το υπόλοιπο των λεφτών του. Στην συνέχεια ξεκίνησε για το σπίτι του θείου του αλλά σταμάτησε σε ένα ζαχαροπλασείο και ξόδεψε €8. Όταν έφτασε στο σπίτι του θείου του τότε αυτός του διπλασίασε το νέο υπόλοιπο των λεφτών του και έτσι το σύνολο των λεφτών του έγινε €5. Πόσα λεφτά είχε αρχικά;

Πρόβλημα 3

Στο πιο κάτω σχήμα $ABΓΔ$ και $ΘΕΖΗ$ είναι τετράγωνα. Το ευθύγραμμο τμήματα $ΔΓ$ και $ΕΖ$ είναι παράλληλα και ίσα με 6cm . Να υπολογίσετε το εμβαδόν την σκιασμένης περιοχής $ΘΓΖΒΕΔ$.



Πρόβλημα 4

Μια υπάλληλος χρησιμοποίησε το ποσοστό 80% στο εργαλείο σμίκρυνσης μιας φωτοτυπικής μηχανής, για να πάρει ένα αντίγραφο ενός εγγράφου στο 80% του μεγέθους του αρχικού. Να βρείτε τι ποσοστό που θα χρησιμοποιήσει στο εργαλείο μεγέθυνσης της φωτοτυπικής μηχανής, ώστε να δημιουργήσει ένα άλλο αντίγραφο, το οποίο να έχει το μέγεθος του αρχικού εγγράφου;