



## 13<sup>ος</sup> ΤΟΠΙΚΟΣ ΔΙΑΓΩΝΙΣΜΟΣ ΣΤΑ ΜΑΘΗΜΑΤΙΚΑ ΓΙΑ ΜΑΘΗΤΕΣ ΣΤ' ΔΗΜΟΤΙΚΟΥ

Χανιά, Σάββατο 20 Απριλίου 2013

### ΘΕΜΑ 1<sup>ο</sup>

α) Να υπολογίσετε τις τιμές των παραστάσεων

$$A = \left( \frac{1}{7} + \frac{24}{77} \right) \cdot \frac{22}{5} \quad \text{και} \quad B = 135 - 12 : 0,1 + 3 : \frac{1}{2}$$

β) Θέλουμε να διαιρέσουμε την τιμή της παράστασης  $A$  με κάποιον κατάλληλο αριθμό, ώστε το αποτέλεσμα της διαίρεσης να ισούται με την τιμή της παράστασης  $B$ . Ποιος είναι ο κατάλληλος αριθμός;  
(οι τιμές των παραστάσεων  $A$  και  $B$  είναι αυτές που βρήκατε στο σκέλος α).

### ΘΕΜΑ 2<sup>ο</sup>

Μια εταιρεία συναρμολογεί ποδήλατα. Το κόστος κατασκευής κάθε ποδηλάτου είναι 50 ευρώ για τα εξαρτήματα και 30 ευρώ για την εργασία συναρμολόγησης. Η εταιρεία πουλάει τα συναρμολογημένα ποδήλατα προς 100 ευρώ το ένα.

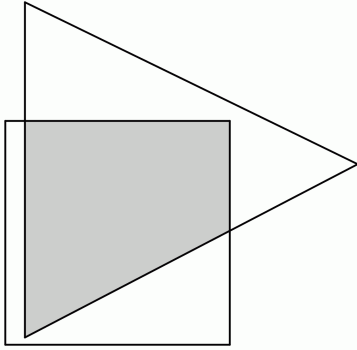
α) Να βρείτε τι ποσοστό κέρδους έχει η εταιρεία από την πώληση κάθε ποδηλάτου.

β) Η εταιρεία αποφασίζει να αλλάξει εξαρτήματα για να βελτιώσει την ποιότητα των ποδηλάτων της. Το κόστος των νέων εξαρτημάτων είναι αυξημένο κατά 20% σε σχέση με τα παλιά. Να βρείτε:

1. Πόσο θα είναι τώρα το κόστος κατασκευής του κάθε ποδηλάτου;
2. Πόσο θα πρέπει να πουλάει τώρα η εταιρεία το κάθε ποδήλατο, ώστε να διατηρήσει το ίδιο ποσοστό κέρδους με πριν;

### ΘΕΜΑ 3<sup>ο</sup>

- α) Ένα τρίγωνο είναι τοποθετημένο πάνω σε ένα τετράγωνο πλευράς 6 εκατοστών, όπως φαίνεται στο σχήμα. Με σκούρο χρώμα φαίνεται το κοινό τους κομμάτι, το οποίο καλύπτει το 60% του τριγώνου και τα  $\frac{2}{3}$  του τετραγώνου. Πόσο είναι το εμβαδό του τριγώνου;



- β) Η Άννα, η Βάσω, ο Γεράσιμος και ο Διονύσης πήγαν στο περίπτερο και αγόρασαν ο καθένας από ένα προϊόν. Τα προϊόντα που αγοράστηκαν ήταν 2 παγωτά και 2 σοκολάτες.

Αν γνωρίζετε ότι

1. η Άννα δεν αγόρασε παγωτό
2. τα δύο αγόρια αγόρασαν διαφορετικό προϊόν
3. η Βάσω δεν αγόρασε το ίδιο προϊόν με το Διονύση

μπορείτε να συμπεράνετε τι προϊόν αγόρασε το κάθε ένα από τα παιδιά;

### ΘΕΜΑ 4<sup>ο</sup>

Η Μαρία κι η Ελένη πουλάνε νόστιμες πίτες. Η Μαρία έφτιαξε 5 πίτες και η Ελένη 3 πίτες, ίδιες με της Μαρίας. Μια και δεν εμφανίστηκε κάποιος πελάτης, αποφασίζουν να φάνε η κάθε μία τις πίτες της πριν κρυσώσουν. Τότε όμως εμφανίζεται ο Αριστείδης, οπότε τα κορίτσια του λένε να καθίσει να φάει μαζί τους. Τελικά έφαγαν όλοι ακριβώς την ίδια ποσότητα και στο τέλος ο Αριστείδης πλήρωσε 40 ευρώ για την ποσότητα που έφαγε. Πώς πρέπει να μοιραστούν τα 40 ευρώ η Μαρία και η Ελένη ώστε η μοιρασιά να είναι δίκαιη;

**Διάρκεια διαγωνισμού 2 ώρες**

**Να αιτιολογήσετε τις απαντήσεις σας γράφοντας περιληπτικά τη σκέψη σας  
Καλή προσπάθεια σε όλους**

**Η ΕΠΙΤΡΟΠΗ ΔΙΑΓΩΝΙΣΜΟΥ**