



Επιτροπή Διαγωνισμού του Παραρτήματος Ημαθίας της Ε.Μ.Ε.
Ημαθιώτικος Μαθητικός Διαγωνισμός «Παιχνίδι και Μαθηματικά»

Για μαθητές της Ε΄ Τάξης Δημοτικού

Όνοματεπώνυμο: Όνομα πατρός:

Τηλέφωνο (σταθερό και κινητό):

Δημοτικό Σχολείο: Ημαθία, 16-5-2015

Η Λυδία (μια μαθήτρια της Ε΄ Τάξης Δημοτικού) στο Super Market

Υλικά για το πάρτι

Η Λυδία είχε μαζί της 45 ευρώ για να ψωνίσει για το πάρτι των γενεθλίων της. Για να αγοράσει υλικά για την

τούρτα, έδωσε τα $\frac{3}{9}$ των χρημάτων της. Από τα χρήματα που έμειναν έδωσε τα $\frac{2}{5}$ για να αγοράσει χυμούς.

Με τα υπόλοιπα χρήματα αγόρασε καραμέλες. Πόσα χρήματα ξόδεψε για τις καραμέλες;

Απάντηση:

Έδωσε για υλικά τούρτας $\frac{3}{9} \cdot 45 = 15$ €.

Της έμειναν $45 - 15 = 30$ €.

Έδωσε για χυμούς $\frac{2}{5} \cdot 30 = 12$ €.

Τα υπόλοιπα είναι $30 - 12 = 18$ € τα οποία ξόδεψε για καραμέλες.

(20 μονάδες)

Το barcode μιας συσκευασίας δημητριακών

Καθώς περνούσε από τον διάδρομο με τα δημητριακά η Λυδία παρατήρησε ότι στην ταμπελίτσα με το όνομα και την τιμή του προϊόντος υπάρχει ένας **εξαψήφιος αριθμός** (Barcode). Ποιος αριθμός είναι το barcode της συσκευασίας των δημητριακών, όταν γνωρίζουμε ότι έχει το ψηφίο **3** στη θέση των δεκάδων, το ψηφίο των εκατοντάδων χιλιάδων είναι διπλάσιο από εκείνο των δεκάδων, το ψηφίο **5** βρίσκεται μεταξύ δύο μηδενικών και το άθροισμα όλων των ψηφίων του αριθμού barcode είναι **21**.

Απάντηση:

6	0	5	0	3	7
---	---	---	---	---	---

(20 μονάδες)

Στο τμήμα των τυριών-αλλαντικών

Όταν έφτασε στο τμήμα τυριών-αλλαντικών, το οποίο είχε τέσσερις υπαλλήλους για τη εξυπηρέτηση των πελατών, η Λυδία πήρε ένα χαρτάκι (ticket) προτεραιότητας. Παρατήρησε ότι ο 1^{ος} υπάλληλος είχε μαζέψει

28 tickets, ο 2^{ος} είχε τα $\frac{4}{7}$ του πρώτου, ο 3^{ος} τα διπλάσια του δεύτερου, ενώ ο 4^{ος} είχε όσα ο 2^{ος}. Ποιος είναι

ο μέσος όρος των πελατών που εξυπηρέτησε κάθε υπάλληλος;

Απάντηση:

Ο 1^{ος} μαζέψε **28**.

Ο 2^{ος} μαζέψε $\frac{4}{7} \cdot 28 = 16$

Ο 3^{ος} μαζέψε $2 \cdot 16 = 32$

Ο 4^{ος} μαζέψε **16**

Ο μέσος όρος είναι $\frac{28 + 16 + 32 + 16}{4} = \frac{92}{4} = 23$ πελάτες

(20 μονάδες)

Στο ψυγείο των γαλακτοκομικών

Η Λυδία παρατήρησε ότι στο ψυγείο των γαλακτοκομικών υπάρχει γιαούρτι αγελαδινό και πρόβειο. Το 60% από τα κεσεδάκια του ψυγείου είναι αγελαδινό. Το 68% από το πρόβειο είναι πλήρες σε λιπαρά, ενώ τα υπόλοιπα 16 κεσεδάκια είναι με 2% λιπαρά. Πόσα κεσεδάκια με γιαούρτι υπάρχουν στο ψυγείο;

Απάντηση:

Τα $\frac{32}{100}$ του πρόβειου είναι 16 κεσεδάκια

Τα $\frac{1}{100}$ του πρόβειου είναι $\frac{16}{32} = 0,5$ κεσεδάκια

Τα $\frac{100}{100}$ του πρόβειου είναι $100 \cdot 0,5 = 50$ κεσεδάκια

Άρα

Τα $\frac{40}{100}$ είναι 50 κεσεδάκια

Τα $\frac{1}{100}$ είναι $\frac{50}{40} = 1,25$ κεσεδάκια

Τα $\frac{100}{100}$ είναι $100 \cdot 1,25 = 125$ κεσεδάκια

Τα κεσεδάκια με γιαούρτι που υπάρχουν στο ψυγείο είναι **125**.

(20 μονάδες)

Έρανος τροφίμων

Στην έξοδο του Super Market μία ομάδα προσκόπων έκανε έρανο τροφίμων. Ο αρχηγός των προσκόπων ήταν πολύ χαρούμενος, γιατί η ομάδα του συγκέντρωσε σε μισή ώρα **39** συσκευασίες με ρύζι, όσπρια και λάδι. Η Λυδία ρώτησε τον αρχηγό αν μέτρησε πόσοι πελάτες βγήκαν από το Super Market στο διάστημα αυτό της μισής ώρας. Τότε διαμείφθηκε ο παρακάτω διάλογος: **Πρόσκοπος 1:** «Παρατήρησα ότι σε κάθε **2** πελάτες που έβγαιναν από το Super Market ο ένας άφηνε ρύζι», **Πρόσκοπος 2:** «Εγώ σε κάθε **3** πελάτες που έβγαιναν ο ένας άφηνε όσπρια», **Πρόσκοπος 3:** «Σε κάθε **4** πελάτες που έβγαιναν ο ένας άφηνε λάδι», **Αρχηγός:** «Μπορείς τώρα Λυδία να βρεις εσύ πόσοι πελάτες βγήκαν σε μισή ώρα από το Super Market;»

Απάντηση:

Οι πελάτες που βγήκαν από το Super Market θα είναι πολλαπλάσιοι των **2,3,4**.

Τα κοινά πολλαπλάσια είναι **12,24,36,48,60,....**

- Αν ήταν **12** τότε **6** θα άφηναν ρύζι, **4** θα άφηναν όσπρια και **3** λάδι. Σύνολο **13** συσκευασίες.
- Αν ήταν **24** τότε **12** θα άφηναν ρύζι, **8** θα άφηναν όσπρια και **6** λάδι. Σύνολο **26** συσκευασίες.
- Αν ήταν **36** τότε **18** θα άφηναν ρύζι, **12** θα άφηναν όσπρια και **9** λάδι. Σύνολο **39** συσκευασίες.

Άρα οι πελάτες βγήκαν σε μισή ώρα από το Super Market ήταν **36**

(20 μονάδες)