



**ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΜΑΘΗΜΑΤΙΚΗ ΕΤΑΙΡΕΙΑ**  
**Επιτροπή Διαγωνισμού του περιοδικού «Ο μικρός Ευκλείδης»**  
**11<sup>ος</sup> Πανελλήνιος Μαθητικός Διαγωνισμός «Παιχνίδι και Μαθηματικά»**  
**10 - 3 - 2017**  
**Για μαθητές της Ε΄ Τάξης Δημοτικού**

**ΕΝΔΕΙΚΤΙΚΕΣ ΛΥΣΕΙΣ ΤΩΝ ΘΕΜΑΤΩΝ**

**ΘΕΜΑ 1<sup>ο</sup>**

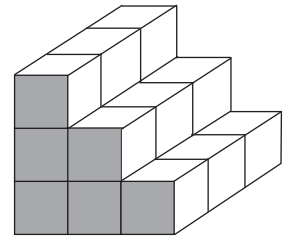
Από πόσα κυβάκια αποτελείται το διπλανό στερεό; Να κυκλώσεις το σωστό.

α. 9

β. 12

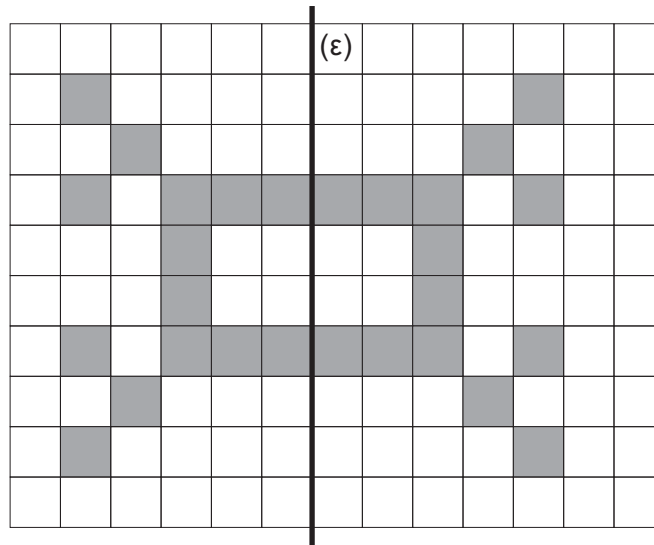
γ. 18

δ. 21



**ΘΕΜΑ 2<sup>ο</sup>**

Να συμπληρώσεις το σχέδιο, ώστε να έχει άξονα συμμετρίας την ευθεία (ε).



**ΘΕΜΑ 3<sup>ο</sup>**

Να γράψεις:

α. τον μεγαλύτερο οκταψήφιο φυσικό αριθμό,

99.999.99

β. τον μικρότερο δεκαδικό αριθμό με τριψήφιο ακέραιο μέρος και τριψήφιο δεκαδικό μέρος με ένα τουλάχιστον μη μηδενικό ψηφίο.

100,001

**ΘΕΜΑ 4<sup>ο</sup>**

Να γράψεις το κατάλληλο σύμβολο (< , > ή =) σε κάθε τετράγωνο.

$$\frac{1}{2} > \frac{1}{4}$$

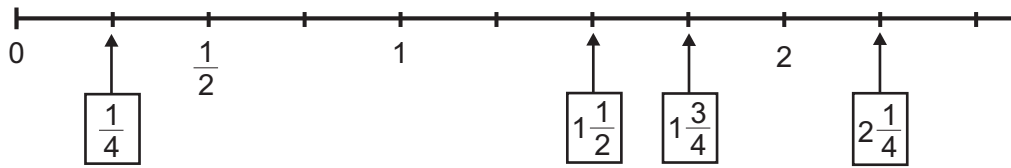
$$\frac{5}{10} < \frac{7}{10}$$

$$\frac{6}{7} = \frac{60}{70}$$

$$\frac{3}{4} < \frac{4}{5}$$

### ΘΕΜΑ 5<sup>ο</sup>

Να γράψεις το κλάσμα ή τον μεικτό αριθμό που δείχνει κάθε βέλος στην παρακάτω αριθμογραμμή.



### ΘΕΜΑ 6<sup>ο</sup>

Η Μαρία περιμένει στη σειρά του κυλικείου του σχολείου. Μαζί με τη Μαρία περιμένουν συνολικά 17 παιδιά. Μπροστά της είναι τριπλάσια παιδιά από όσα είναι πίσω της. Ποια είναι η θέση της Μαρίας από την αρχή της σειράς;

#### Λύση

Τα παιδιά που περιμένουν στη σειρά χωρίς τη Μαρία είναι  $17 - 1 = 16$ . Τα 16 παιδιά είναι χωρισμένα σε τέσσερα ίσα μέρη, από τα οποία τα τρία είναι μπροστά και το ένα πίσω της. Επομένως, μπροστά της είναι  $16 \times \frac{3}{4} = 12$  παιδιά, οπότε η Μαρία είναι στη 13<sup>η</sup> θέση.

**Απάντηση:** Η Μαρία είναι στη **13<sup>η</sup>** θέση.

### ΘΕΜΑ 7<sup>ο</sup>

Η Νεφέλη έχει βάλει σε ένα κουτί κέρματα της ίδιας αξίας, που συνολικά είναι 5€. Πόσα κέρματα μπορεί να έχει το κουτί; Να γράψεις όλες τις περιπτώσεις.

#### Λύση

Επειδή  $5\text{€} = 500\lambda.$ ,  $500\lambda. : 1\lambda. = 500$  κέρματα του 1λ.,  $500\lambda. : 2\lambda. = 250$  κέρματα των 2λ.,  $500\lambda. : 5\lambda. = 100$  κέρματα των 5λ.,  $500\lambda. : 10\lambda. = 50$  κέρματα των 10λ.,  $500\lambda. : 20\lambda. = 25$  κέρματα των 20λ.,  $500\lambda. : 50\lambda. = 10$  κέρματα των 50λ. και  $5\text{€} : 1\text{€} = 5$  κέρματα του 1€.

**Απάντηση:** Το κουτί μπορεί να έχει: **500** κέρματα του **1λ.** ή **250** κέρματα των **2λ.** ή **100** κέρματα των **5λ.** ή **50** κέρματα των **10λ.** ή **25** κέρματα των **20λ.** ή **10** κέρματα των **50λ.** ή **5** κέρματα του **1€**. (Όλες οι περιπτώσεις είναι **επτά**).

### ΘΕΜΑ 8ο

Ένα τρένο θα μετέφερε χαρτί βάρους 720 τόνων μοιρασμένο εξίσου σε 9 δρομολόγια. Αφού έκανε 3 δρομολόγια, αναγκάστηκε να αποσύρει κάποια βαγόνια του κι έτσι τα δρομολόγια αυξήθηκαν κατά δύο. Πόσους τόνους χαρτί μετέφερε το τρένο σε καθένα από τα υπόλοιπα δρομολόγια;



#### Λύση

Αφού είχε προγραμματιστεί το τρένο να μεταφέρει 720 τόνους σε 9 δρομολόγια, σε κάθε δρομολόγιο αρχικά θα μετέφερε  $720 : 9 = 80$  τόνους.

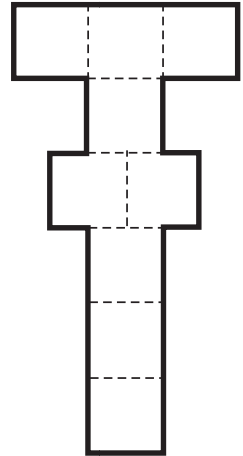
Με τα 3 δρομολόγια το τρένο μετέφερε  $3 \times 80 = 240$  τόνους, οπότε στα υπόλοιπα δρομολόγια μετέφερε συνολικά  $720 - 240 = 480$  τόνους χαρτιού.

Επειδή αυξήθηκαν τα δρομολόγια, τους 480 τόνους τους μετέφερε σε  $6 + 2 = 8$  δρομολόγια, επομένως σε καθένα από τα υπόλοιπα δρομολόγια μετέφερε  $480 : 8 = 60$  τόνους.

**Απάντηση:** Το τρένο μετέφερε σε καθένα από τα υπόλοιπα δρομολόγια **60** τόνους.

### ΘΕΜΑ 9ο

Τα παιδιά της Ε΄ τάξης σχεδίασαν στην αυλή του σχολείου 9 τετράγωνα με πλευρά 45 εκ. το καθένα, για να παίξουν κουτσό, όπως φαίνεται στο διπλανό σχήμα. Πόσα μέτρα είναι η περίμετρος του σχήματος που έφτιαξαν;



### Λύση

Η πλευρά κάθε τετραγώνου είναι 45 εκ.

Η περίμετρος του σχήματος που σχεδίασαν τα παιδιά αποτελείται από 20 πλευρές τετραγώνων. Επομένως,  $20 \times 45 \text{ εκ.} = 900 \text{ εκ.} = 9 \text{ μ.}$

**Απάντηση:** Η περίμετρος του σχήματος είναι **9 μ.**

### ΘΕΜΑ 10ο

Ο Κυριάκος έφαγε τα  $\frac{5}{12}$  της σοκολάτας του διπλανού σχήματος. Η Έφη έφαγε τα  $\frac{3}{7}$  από την υπόλοιπη σοκολάτα. Πόσα κομμάτια σοκολάτας έφαγε ο Κυριάκος και πόσα η Έφη;

### Λύση

Η σοκολάτα έχει 24 κομμάτια.

Ο Κυριάκος έφαγε τα  $\frac{5}{12} \times 24 = 10$  κομμάτια.

Έμειναν:  $24 - 10 = 14$  κομμάτια.

Η Έφη έφαγε  $\frac{3}{7} \times 14 = 6$  κομμάτια.



**Απάντηση:** Ο Κυριάκος έφαγε **10** κομμάτια σοκολάτας και η Έφη **6** κομμάτια.

**ΟΙ ΛΥΣΕΙΣ ΚΑΙ ΟΙ ΔΙΑΤΥΠΩΣΕΙΣ ΕΙΝΑΙ ΕΝΔΕΙΚΤΙΚΕΣ  
ΚΑΘΕ ΑΛΛΗ ΜΑΘΗΜΑΤΙΚΑ ΤΕΚΜΗΡΙΩΜΕΝΗ ΛΥΣΗ ΕΙΝΑΙ ΑΠΟΔΕΚΤΗ**