

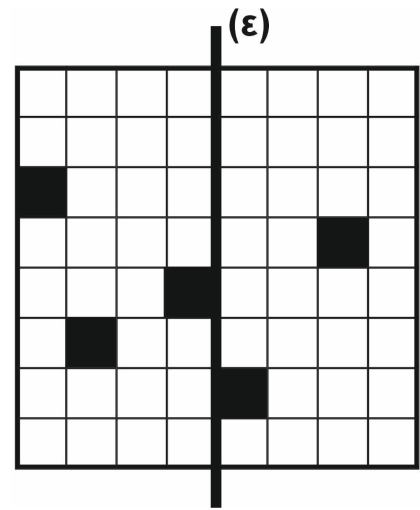
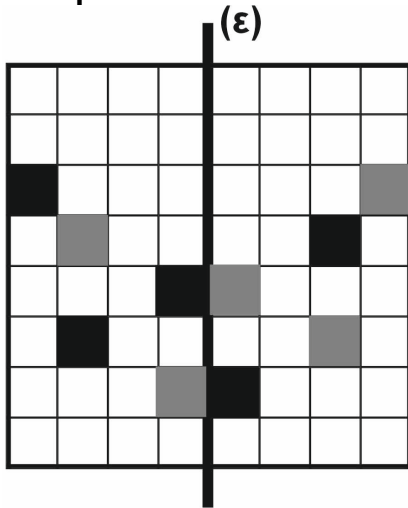
Επιτροπή Διαγωνισμού του περιοδικού «Ο μικρός Ευκλείδης»  
19ος Πανελλήνιος Μαθητικός Διαγωνισμός «Παιχνίδι και Μαθηματικά»  
4-4-2025 Για μαθητές της Ε΄ Τάξης Δημοτικού Σχολείου

**Ενδεικτικές Λύσεις**  
και κάθε άλλη μαθηματικά τεκμηριωμένη λύση είναι αποδεκτή  
Λύσεις ΣΤ΄ τάξης

**ΘΕΜΑ 1ο**

Να χρωματίσεις πέντε τετράγωνα έτσι, ώστε η ευθεία (ε) να είναι άξονας συμμετρίας του μεγάλου τετραγώνου.

**Λύση**



**ΘΕΜΑ 2ο**

Ο αριθμός 67.008 είναι ίσος με: (Κυκλώνω το σωστό)

α)  $(6 \times 10^4) + (7 \times 10^2) + 8$

**β)**  $(6 \times 10^4) + (7 \times 10^3) + 8$

γ)  $(6 \times 10^3) + (7 \times 10) + 8$

δ)  $(6 \times 10^3) + (7 \times 10^2) + 8$

**ΘΕΜΑ 3ο**

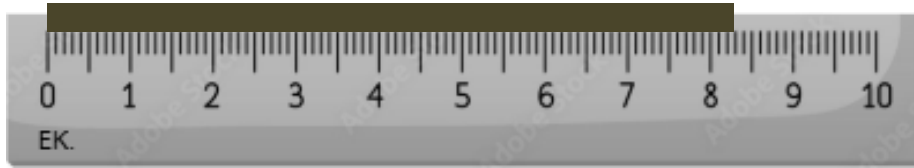
Αν  $\blacktriangle + \bullet = 18$  και

$\bullet + \bullet + \bullet + \blacktriangle = 32$  Τότε  $\bullet = 7$   $\blacktriangle = 11$

(Τα ίδια σχήματα αντιστοιχούν στον ίδιο αριθμό)

### ΘΕΜΑ 4ο

Η Άννα μέτρησε με το χάρακα το μήκος της μαύρης κορδέλας. Πόσο είναι το μήκος της κορδέλας; (Κυκλώνω το σωστό)



- α) 0,83 μ.    β) 0,83 εκ.    **γ) 83 χιλ.**    δ) 83 εκ.

### ΘΕΜΑ 5ο

Στο διάγραμμα φαίνονται οι αριθμοί κουλουριών και χυμών που πουλήθηκαν κατά τις πέντε ημέρες της εβδομάδας από το κυλικείο του σχολείου.

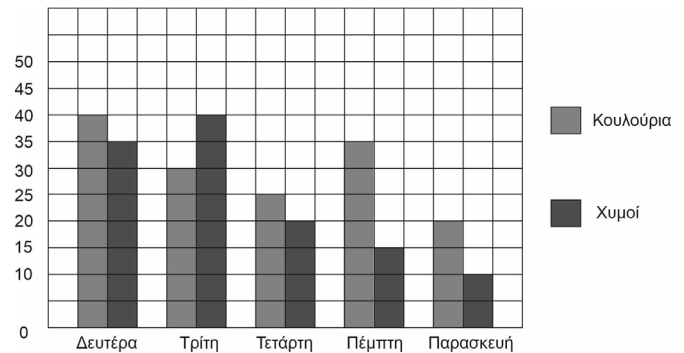
(Κυκλώνω το σωστό)

1. Πόσα περισσότερα είναι τα κουλούρια από τους χυμούς που πουλήθηκαν κατά τις πέντε ημέρες της εβδομάδας;

- α) 10    β) 20    **γ) 30**    δ) 40

2. Πόσοι λιγότεροι ήταν χυμοί που πουλήθηκαν την Πέμπτη από αυτούς που πουλήθηκαν τη Δευτέρα;

- α) 15    **β) 20**    γ) 25    δ) 30



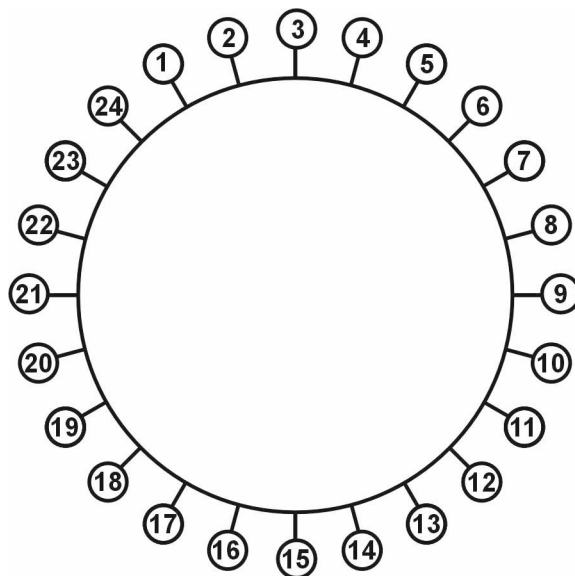
### ΘΕΜΑ 6ο

Τα παιδιά της ΣΤ΄ τάξης κάθονται γύρω από ένα στρογγυλό τραπέζι σε καρέκλες που είναι τοποθετημένες σε ίσες μεταξύ τους αποστάσεις και αριθμημένες ως εξής: 1, 2, 3,....

Ο Πέτρος κάθεται στην καρέκλα με τον αριθμό 5 και απέναντί του κάθεται η Χριστίνα στην καρέκλα με τον αριθμό 17. Πόσα είναι τα παιδιά της τάξης, αν καμία καρέκλα δεν είναι κενή;

**Λύση**

Ανάμεσα στην καρέκλα με το νούμερο 5, που κάθεται ο Πέτρος, και στην απέναντί του με το νούμερο 17, που κάθεται η Χριστίνα, υπάρχουν 11 καρέκλες.



Υπάρχουν άλλες 11 καρέκλες από τη 17<sup>η</sup> ως την 5<sup>η</sup> καρέκλα.

Άρα υπάρχουν ενδιάμεσα  $11 + 11 = 22$  καρέκλες.

Όλες οι καρέκλες είναι 22, συν οι δύο καρέκλες στις θέσεις 5 και 17 (του Πέτρου και της Χριστίνας). Συνολικά υπάρχουν 24 καρέκλες, και εφόσον δεν υπάρχει κενή καρέκλα, τα παιδιά είναι 24.

**Απάντηση:** Τα παιδιά της τάξης είναι 24.

### ΘΕΜΑ 7ο

Ο Μανώλης χρησιμοποιεί ίδια ξυλάκια για να σχηματίσει ένα μοτίβο από εξάγωνα.



- 1) Πόσα ξυλάκια θα χρειαστεί για να σχηματίσει τον 5<sup>ο</sup> όρο του μοτίβου;
- 2) Πόσα ξυλάκια θα χρειαστεί για να σχηματίσει τον 10<sup>ο</sup> όρο του μοτίβου;

### Λύση

Ο Μανώλης σχηματίζει:

τον 1<sup>ο</sup> όρο του μοτίβου με 6 ξυλάκια.

τον 2<sup>ο</sup> όρο του μοτίβου με  $6+1 \times 5 = 11$  ξυλάκια.

τον 3<sup>ο</sup> όρο του μοτίβου με  $6+2 \times 5 = 16$  ξυλάκια.

τον 4<sup>ο</sup> όρο του μοτίβου με  $6+3 \times 5 = 21$  ξυλάκια.

Επομένως:

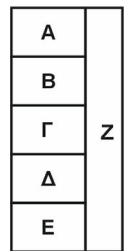
α) Για να σχηματίσει τον 5<sup>ο</sup> όρο του μοτίβου θα χρειαστεί  $6+4 \times 5 = 26$  ξυλάκια.

β) Για να σχηματίσει τον 10<sup>ο</sup> όρο του μοτίβου θα χρειαστεί  $6+9 \times 5 = 51$  ξυλάκια.

**Απάντηση:** Ο 5<sup>ος</sup> όρος του μοτίβου σχηματίζεται με 26 ξυλάκια και ο 10<sup>ος</sup> με 51 ξυλάκια.

### Θέμα 8ο

Το εμβαδόν του ορθογωνίου Z είναι ίσο με το μισό του αθροίσματος των εμβαδών των A, B, Γ, Δ και E. Τα ορθογώνια A, B, Γ, Δ και E έχουν όλα το ίδιο μήκος δεκ. και το ίδιο πλάτος 4εκ. Ποιες είναι οι διαστάσεις του ορθογωνίου Z;



### Λύση

Το καθένα από τα ορθογώνια A, B, Γ, Δ και E έχει εμβαδόν  $6 \text{ εκ.} \times 4 \text{ εκ.} = 24 \text{ τ.εκ.}$ . Άρα τα πέντε ίσα ορθογώνια έχουν συνολικά εμβαδόν  $5 \times 24 = 120 \text{ τ.εκ.}$ . Επομένως, το εμβαδόν του ορθογωνίου Z είναι  $120 \text{ τ.εκ.} : 2 = 60 \text{ τ.εκ.}$ , οπότε το μήκος του ορθογωνίου Z είναι  $5 \times 4 = 20 \text{ εκ.}$ .

Άρα, το πλάτος του θα είναι  $60 : 20 = 3 \text{ εκ.}$

**Απάντηση:** Το ορθογώνιο Z έχει διαστάσεις: μήκος 20 εκ. και πλάτος 3 εκ.

### Θέμα 9ο

Σε μια κωμόπολη οι άνδρες είναι τα  $\frac{2}{5}$  των κατοίκων, οι γυναίκες τα  $\frac{3}{8}$  και οι υπόλοιποι κάτοικοι είναι παιδιά. Αν οι άνδρες είναι 30 περισσότεροι από τις γυναίκες, πόσα είναι τα παιδιά;

### Λύση

Οι άνδρες και οι γυναίκες είναι τα:  $\frac{2}{5} + \frac{3}{8} = \frac{16}{40} + \frac{15}{40} = \frac{31}{40}$  του συνόλου των κατοίκων.

Άρα τα παιδιά θα είναι  $\frac{40}{40} - \frac{31}{40} = \frac{9}{40}$  των κατοίκων.

Οι άνδρες είναι κατά  $\frac{1}{40}$  περισσότεροι από τις γυναίκες γιατί  $\frac{2}{5} - \frac{3}{8} = \frac{16}{40} - \frac{15}{40} = \frac{1}{40}$ , και είναι 30.

Οπότε όλοι οι κάτοικοι είναι  $40 \times 30 = 1.200$ .

Οι άνδρες είναι  $\frac{2}{5} \times 1.200 = \frac{2.400}{5} = 480$ .

Οι γυναίκες είναι  $\frac{3}{8} \times 1.200 = \frac{3.600}{8} = 450$ .

Τα παιδιά είναι  $\frac{9}{40} \times 1.200 = \frac{10.800}{40} = 270$ .

Ή αλλιώς: οι άνδρες και οι γυναίκες είναι  $480 + 450 = 930$ , οπότε τα παιδιά θα είναι  $1.200 - 930 = 270$ .

**Απάντηση:** Τα παιδιά είναι **270**.

### ΘΕΜΑ 10ο

Σε έναν αγώνα σχολικού πρωταθλήματος συμμετείχαν δύο ομάδες, Α και Β. Το άθροισμα των πόντων που πέτυχε η καθεμιά από τις δύο ομάδες ήταν μεταξύ των αριθμών 45 και 60. Οι πόντοι που σημείωσε η ομάδα Α είναι πρώτος αριθμός και αν αντιστραφούν τα ψηφία του, διαιρείται με τον αριθμό 2. Οι πόντοι που σημείωσε η ομάδα Β είναι επίσης πρώτος αριθμός και αν αντιστραφούν τα ψηφία του, διαιρείται με τον αριθμό 7. Ποια είναι η βαθμολογία κάθε ομάδας;

### Λύση

Ανάμεσα στο 45 και στο 60 υπάρχουν 14 αριθμοί

46,47,48,49,50,51,52,53,54,55,56,57,58,59

Από αυτούς οι : 46,48,50,52,54,56,58 είναι άρτιοι.

Το 49=7x7, οπότε δεν είναι πρώτος.

Το 51 διαιρείται με το 3 γιατί: 5+1=6. Το 57 διαιρείται με το 3 γιατί: 5+7 =12.

Άρα πρώτοι αριθμοί μεταξύ του 45 και του 60 είναι οι: 47, 53, 59,

Αντιστρέφω τα ψηφία τους και έχω: 74, 35, 95.

Από αυτούς διαιρείται με το 2 μόνο το 74. Άρα στην ομάδα Α αντιστοιχούν 47 πόντοι.

Από τους αριθμούς 35 και 95 διαιρείται με το 7 μόνο το 35.

Άρα στην ομάδα Β αντιστοιχούν 53 πόντοι.

**Απάντηση:** Η βαθμολογία της ομάδας Α είναι **47 πόντοι** και της ομάδας Β είναι **53 πόντοι**.