

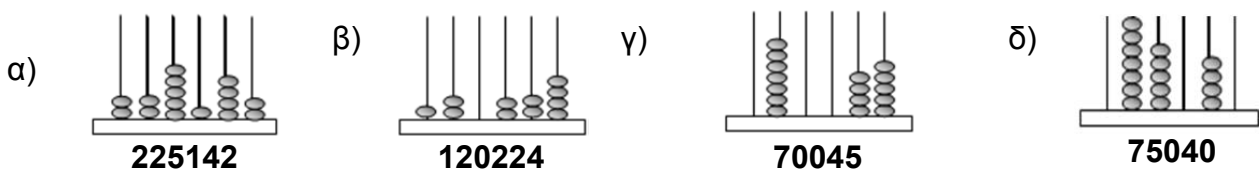
Επιτροπή Διαγωνισμού του περιοδικού «Ο μικρός Ευκλείδης»
13^{ος} Πανελλήνιος Μαθητικός Διαγωνισμός «Παιχνίδι και Μαθηματικά»
1-3-2019 **Για μαθητές της Ε΄ Τάξης Δημοτικού**

Ενδεικτικές λύσεις

και κάθε άλλη μαθηματικά τεκμηριωμένη λύση είναι αποδεκτή

ΘΕΜΑ 1^ο

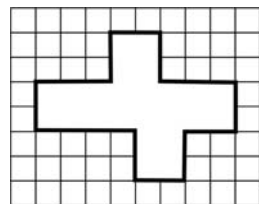
Να γράψεις τον φυσικό αριθμό που παρουσιάζεται κάθε φορά στον άβακα.



ΘΕΜΑ 2^ο

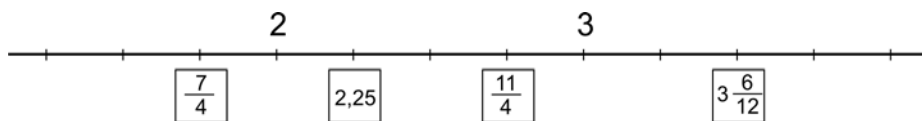
Πόσα τετραγώνια δεν έχουν σχεδιαστεί στο διπλανό σχήμα;
 (Κύκλωσε το σωστό)

- A) 22 **B) 24** Γ) 28 Δ) 29



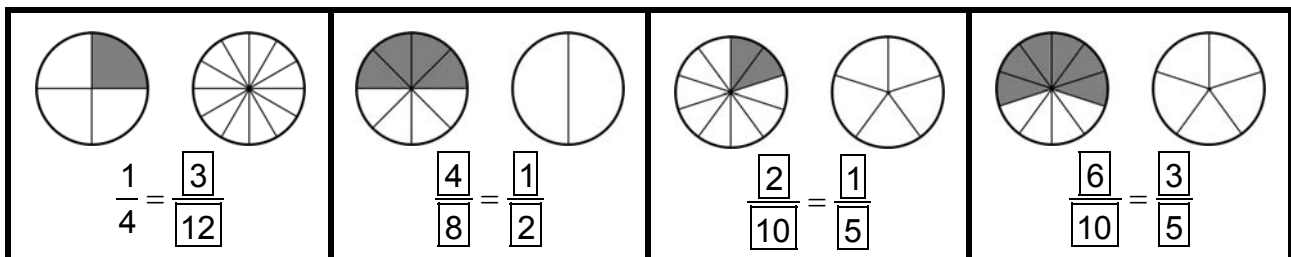
ΘΕΜΑ 3^ο

Να τοποθετήσεις τους αριθμούς $\frac{11}{4}$, 2,25, $\frac{7}{4}$ και $3\frac{6}{12}$ στην κατάλληλη θέση της αριθμογραμμής.



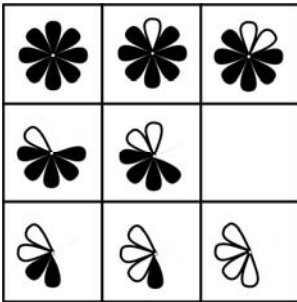
ΘΕΜΑ 4^ο

Σε κάθε ορθογώνιο υπάρχουν δύο σχήματα. Να χρωματίσεις κατάλληλα κάθε δεύτερο σχήμα, ώστε να φτιάξεις ένα κλάσμα ισοδύναμο με το αρχικό.

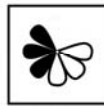


ΘΕΜΑ 5°

Κύκλωσε την εικόνα που ταιριάζει για να τοποθετηθεί στο κενό του πίνακα.



α



β



γ



δ



ε

ΘΕΜΑ 6°

Η μητέρα του Νίκου πήγε για ψώνια και για να πληρώσει έδωσε στην ταμιά 50 €. Η απόδειξη όμως που πήρε σχίστηκε. Από τη σχισμένη απόδειξη μπορείς να βρεις πόσα ρέστα πήρε;

Λύση:

Το σύνολο των χρημάτων που κοστίζουν τα ψώνια είναι :

$$4,50 + 11,40 + 5,48 + 10,30 + 8,00 = 39,68 \text{ €}$$

Άρα τα ρέστα που πήρε η μητέρα του Νίκου είναι:

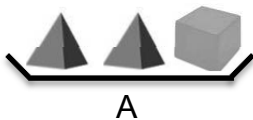
$$50 - 39,68 = 10,32 \text{ €}$$

Απάντηση: Η μητέρα του Νίκου πήρε ρέστα **10,32 €**.

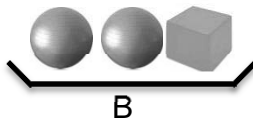
Απόδειξη	
Απορρυπαντικά	4,50
Τυροκομικά	11,40
Λαχανικά	5,48
Αναψυκτικά	10,30
Ψάρια	8,00
Σύνολο	
Ρέστα	

Θέμα 7°

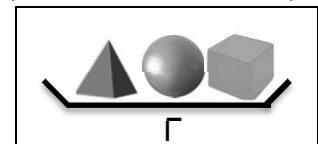
Ο δίσκος Β είναι πιο βαρύν από τον Α. Πού πρέπει να τοποθετήσουμε τον δίσκο Γ, ώστε οι δίσκοι να είναι τοποθετημένοι από τον ελαφρύτερο στον βαρύτερο; (Κύκλωσε το σωστό)



A



B



Γ

- 1) Πριν από τον δίσκο Α; **2)** Μεταξύ των δίσκων Α και Β; 3) Μετά από τον δίσκο Β;

ΘΕΜΑ 8°

Ένας βιβλιοπώλης αγόρασε 828 τετράδια προς 90 λεπτά το ένα. Πόσα χρήματα θα κερδίσει, αν τα πουλήσει προς 13 € τη δωδεκάδα;

Λύση

Για να αγοράσει ο βιβλιοπώλης τα τετράδια έδωσε : $828 \times 0,90 = 745,20 \text{ €}$.

Τα 828 βιβλία είναι $828 : 12 = 69$ δωδεκάδες.

Όταν πουλήσει αυτές τις δωδεκάδες θα εισπράξει : $69 \times 13 = 897 \text{ €}$.

Άρα θα κερδίσει : $897 - 745,20 = 151,80 \text{ €}$.

Απάντηση: Ο βιβλιοπώλης θα κερδίσει **151,80 €**.

ΘΕΜΑ 9^ο

Η Μαρία έφαγε το $\frac{1}{6}$ μιας σοκολάτας. Ο αδελφός της, ο Βασίλης, έφαγε τα $\frac{3}{4}$ από την υπόλοιπη σοκολάτα. Ποιο μέρος της σοκολάτας απέμεινε;

Λύση

Αφού η Μαρία έφαγε το $\frac{1}{6}$ της έμειναν τα $1 - \frac{1}{6} = \frac{5}{6}$ της σοκολάτας.

Από αυτά ο Βασίλης έφαγε τα $\frac{3}{4}$ δηλαδή έφαγε τα $\frac{3}{4} \cdot \frac{5}{6} = \frac{15}{24}$

Άρα έμειναν: $\frac{5}{6} - \frac{15}{24} = \frac{20}{24} - \frac{15}{24} = \frac{5}{24}$

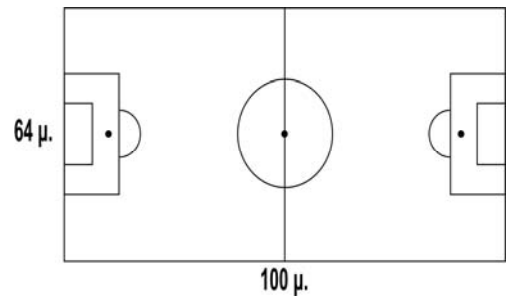
Απάντηση: Έμειναν τα $\frac{5}{24}$ της σοκολάτας.

ΘΕΜΑ 10^ο

Για να καλύψουμε με γρασίδι 1τ.μ. χρειαζόμαστε 50 γρ. σπόρο.

α) Πόσα κιλά σπόρο χρειαζόμαστε για να καλύψουμε με γρασίδι το γήπεδο ποδοσφαίρου της διπλανής εικόνας;

β) Πόσο θα στοιχίσει η αγορά του σπόρου αν το κιλό του κοστίζει 13 €;



Λύση

Το εμβαδό του γηπέδου είναι : $100 \times 64 = 6.400$ τ.μ.

Ο σπόρος που θα χρειαστεί για να καλυφτεί το γήπεδο με γρασίδι είναι : $6.400 \times 50 = 320.000$ γρ. ή 320 κιλά.

Ο σπόρος θα κοστίσει $320 \times 13 = 4.160$ €.

Απάντηση: Η αγορά του σπόρου θα κοστίσει **4.160 €**.