



Επιτροπή Διαγωνισμού του περιοδικού «Ο μικρός Ευκλείδης»

5^{ος} Πανελλήνιος Μαθητικός Διαγωνισμός
«Παιχνίδι και Μαθηματικά»

11-3-2011

Για μαθητές της Ε΄ Τάξης Δημοτικού

Ενδεικτικές Λύσεις
και κάθε άλλη μαθηματικά τεκμηριωμένη λύση είναι αποδεκτή

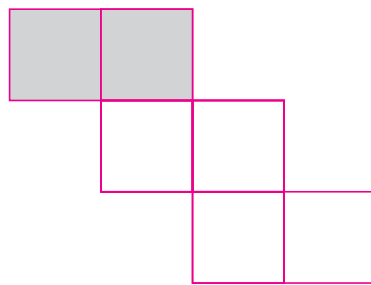
ΘΕΜΑ 1^ο

Χρωμάτισε

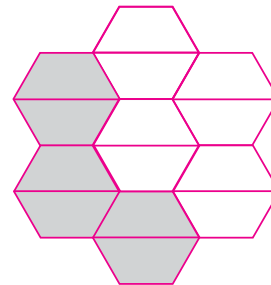
τα $\frac{2}{3}$ του σχήματος Α

και μετά

τα $\frac{3}{7}$ του σχήματος Β.



Σχήμα Α



Σχήμα Β

Μια περίπτωση είναι η παραπάνω λύση

ΘΕΜΑ 2^ο

Τοποθέτησε διαδοχικά στα παρακάτω κουτάκια, από αριστερά προς τα δεξιά, τους αριθμούς:

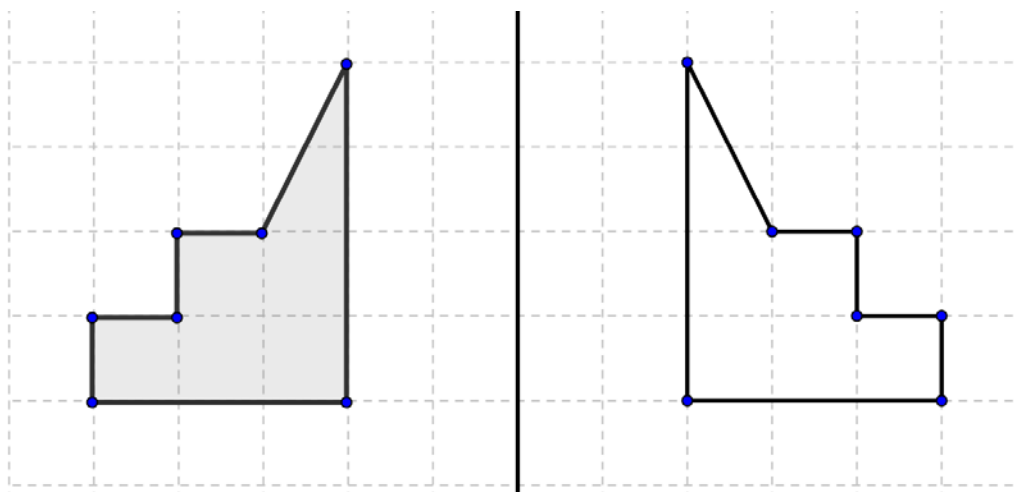
0,42 2400 4,02 24,02 240,2 4,2

από το μικρότερο στο μεγαλύτερο.



ΘΕΜΑ 3^ο

Να συνεχίσεις το σχεδιασμό του συμμετρικού σχήματος.



ΘΕΜΑ 4°

Ένα βιβλίο και 9 ίδια τετράδια κοστίζουν 35€. Πόσο κοστίζει το βιβλίο αν κάθε τετράδιο κοστίζει 2€;

Τα εννέα τετράδια κοστίζουν $9 \times 2 = 18$ ευρώ, άρα το βιβλίο κοστίζει $35 - 18 = 17$ ευρώ

Απάντηση

Το βιβλίο κοστίζει 17 ευρώ

ΘΕΜΑ 5°

Πρώτα να κάνεις τις πράξεις, μετά να αντιστοιχίσεις τα αποτελέσματα που θα βρεις με τα γράμματα του αλφαβήτου, και να γράψεις τα γράμματα στα κενά κουτάκια. Θα ανακαλύψεις το όνομα ενός αρχαίου Έλληνα σοφού.

A	B	Γ	Δ	E	Z	H	Θ	I	K	Λ	M	N	Ξ	O	Π	P	Σ	T	Υ	Φ	Χ	Ψ	Ω
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24

- $6,8 + 1,2 = 8 \rightarrow \Theta$
- $1,2 - 0,20 = 1 \rightarrow A$
- $10\frac{3}{4} + \frac{1}{4} = 11 \rightarrow \Lambda$
- $217 : 31 = 7 \rightarrow H$
- $0,3 \times 60 = 18 \rightarrow \Sigma$

Θ	A	Λ	H	Σ
1.	2.	3.	4.	5.

ΘΕΜΑ 6°

Ο Μάνος και η Λουκία ρώτησαν τα παιδιά του σχολείου τους, αν υπάρχει σαλάτα στο καθημερινό τους φαγητό.



Πόσα παιδιά ρώτησαν ο Μάνος και η Λουκία;

Λύση

Αφού τα $\frac{2}{5}$ των παιδιών απάντησαν ΝΑΙ τα υπόλοιπα παιδιά που απάντησαν ΟΧΙ θα είναι $1 - \frac{2}{5} = \frac{3}{5}$

άρα $\frac{3}{5}$ των παιδιών είναι 60. Επομένως το $\frac{1}{5}$ είναι $\frac{60}{3} = 20$ παιδιά, άρα τα $\frac{5}{5}$ θα είναι

$20 \times 5 = 100$ παιδιά.

Απάντηση

ο Μάνος και η Λουκία ρώτησαν 100 παιδιά.

ΘΕΜΑ 7^ο

Μια ομάδα τεσσάρων παιδιών έκανε διαγωνισμό ευστοχίας στο μπάσκετ. Καθένας τους έριξε 24 βολές. Ο Γιάννης ευστόχησε στο $\frac{1}{3}$ των βολών, η Μαρία στο $\frac{1}{2}$ των βολών, ο Πάνος στο $\frac{1}{4}$ των βολών και η Έλενα στο $\frac{1}{6}$ των βολών. Να γράψεις τα ονόματα των παιδιών στη σειρά, ξεκινώντας από το πιο εύστοχο.

Λύση

Α τρόπος.

Ξέρουμε ότι από τα κλάσματα που έχουν τον ίδιο αριθμητή μεγαλύτερο είναι αυτό που έχει τον μικρότερο παρονομαστή

Οπότε τα παραπάνω κλάσματα από τον μεγαλύτερο προς το μικρότερο είναι $\frac{1}{2}$, $\frac{1}{3}$, $\frac{1}{4}$, $\frac{1}{6}$

Β τρόπος.

Ο Γιάννης ευστόχησε σε $\frac{1}{3} \cdot 60 = 20$ βολές, Η Μαρία ευστόχησε σε $\frac{1}{2} \cdot 60 = 30$ βολές,

Ο Πάνος ευστόχησε σε $\frac{1}{4} \cdot 60 = 15$ βολές και η Έλενα σε $\frac{1}{6} \cdot 60 = 10$ βολές

Απάντηση

Τα ονόματα των παιδιών είναι: Μαρία, Γιάννης, Πάνος, Έλενα.

ΘΕΜΑ 8^ο

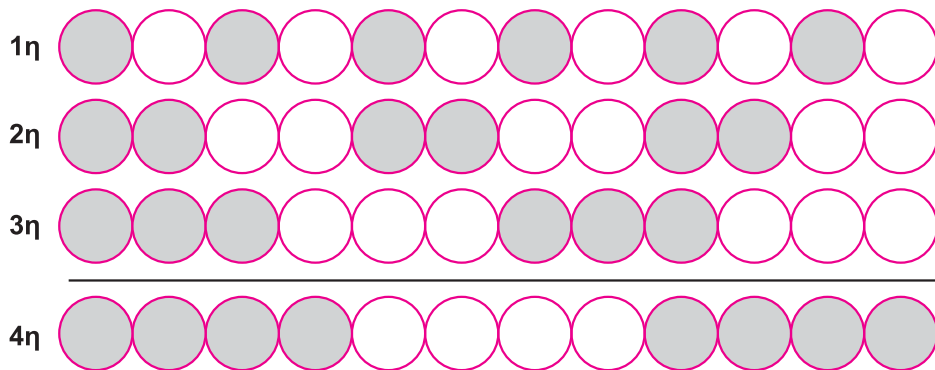
Σκέψου με ποιο τρόπο έχουν χρωματιστεί τα κυκλάκια σε κάθε σειρά, και συνέχισε να χρωματίζεις με τον ίδιο τρόπο την τέταρτη σειρά.

Λύση

Ο τρόπος με τον οποίο έχουν χρωματιστεί τα κυκλάκια είναι ένα μοτίβο με χρωματισμένα τα κυκλάκια

- Στην πρώτη σειρά ανά ένα
- Στη δεύτερη σειρά ανά δύο
- Στην τρίτη σειρά ανά τρία

Άρα στην τέταρτη σειρά ανά τέσσερα



ΘΕΜΑ 9^ο

Σε ένα διαγωνισμό δόθηκαν τέσσερα βραβεία: μία μπάλα, ένα βιβλίο, ένα CD και ένα καπέλο. Οι νικητές ήταν ο Γιώργος, η Άννα, ο Νίκος και η Βάσω. Η Άννα πήρε το βιβλίο. Ο Νίκος δεν πήρε ούτε το καπέλο ούτε τη μπάλα. Η Βάσω δεν πήρε το καπέλο. Να γράψεις κάτω από κάθε βραβείο, το όνομα του παιδιού που το πήρε.

Λύση

Η Άννα πήρε το **βιβλίο**.

Ο Νίκος, από αυτά που έμειναν δεν πήρε ούτε το καπέλο ούτε τη μπάλα, άρα πήρε το **CD**.

Η Βάσω, από αυτά που έμειναν δεν πήρε το καπέλο, άρα πήρε την **μπάλα**

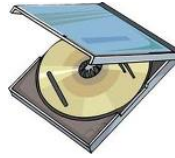
Ο Γιώργος πήρε αυτό που έμεινε δηλαδή το **καπέλο**.



Βάσω



Άννα



Νίκος



Γιώργος

ΘΕΜΑ 10^ο

Ένα τετράγωνο και ένα ορθογώνιο παραλληλόγραμμο έχουν το ίδιο εμβαδόν. Η περίμετρος του τετραγώνου είναι 24 εκ.. Αν η μία πλευρά του ορθογωνίου παραλληλογράμμου είναι 9 εκ., να βρεις το μήκος της άλλης πλευράς του.

Λύση

Αφού η περίμετρος του τετραγώνου είναι 24 η κάθε πλευρά του θα είναι $24:4=6$ εκ.

Επομένως το εμβαδόν του είναι $E=6 \times 6=36$ τ. εκ.

Άρα και το εμβαδόν του ορθογωνίου παραλληλογράμμου είναι 36 τ. εκ.

Το εμβαδόν του ορθογωνίου παραλληλογράμμου είναι μήκος επί πλάτος, οπότε η άλλη πλευρά του είναι $36:9=4$ εκ.



9 εκ.

Απάντηση

Το μήκος της άλλης πλευράς του είναι 4 εκ.