

**ΠΑΝΕΛΛΗΝΙΟΣ ΜΑΘΗΤΙΚΟΣ ΔΙΑΓΩΝΙΣΜΟΣ
«ΠΑΙΧΝΙΔΙ ΚΑΙ ΜΑΘΗΜΑΤΙΚΑ»
ΤΟΥ ΠΕΡΙΟΔΙΚΟΥ «Ο ΜΙΚΡΟΣ ΕΥΚΛΕΙΔΗΣ»**

**Ε΄ Τάξη Δημοτικού
Λύσεις των θεμάτων: 2007-2018**

Δημήτριος Σπαθάρας
Σχολικός Σύμβουλος Μαθηματικών

www.pe03.gr

Δημήτριος Σπαθάρας
Σχολικός Σύμβουλος Μαθηματικών,
Φθιώτιδας και Ευρυτανίας
www.pe03.gr

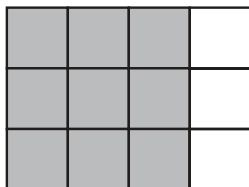
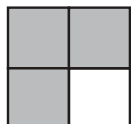


**Ενδεικτικές ΛΥΣΕΙΣ της Ε΄ Τάξης Δημοτικού
 (οποιαδήποτε άλλη στρατηγική επίλυσης είναι αποδεκτή)**

Για παιδαγωγικούς λόγους θεωρούμε σκόπιμο να μη δοθεί βαθμολογία στους μαθητές, αλλά σε προσεχές μάθημα να γίνει συζήτηση (και να παρουσιαστούν λύσεις) από το δάσκαλο πάνω στα φωτοτυπημένα γραπτά των μαθητών. Στη δεξιά πλευρά των σελίδων δίπλα σε κάθε θέμα και ερώτημα αναγράφεται ο βαθμός μέσα σε παρένθεση, σύνολο βαθμών 100. Το κενό δίπλα από το ονοματεπώνυμο προσφέρεται για να σημειωθεί ο βαθμός, στα γραπτά που θα σταλούν στην ΕΜΕ.

Η επιτροπή διαγωνισμού

1.



(6)

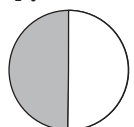
2. Βρίσκουμε το άθροισμα $1+2+3+4+5+6+7+8+9+10+11=66$, οπότε ο αριθμός που δεν προστέθηκε είναι ο $66-56=10$.

(6)

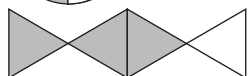
3. Υπάρχουν 9 τρίγωνα «με πλευρά 1», 3 τρίγωνα «με πλευρά 2», 1 τρίγωνο «με πλευρά 3», σύνολο 13 τρίγωνα.

(6)

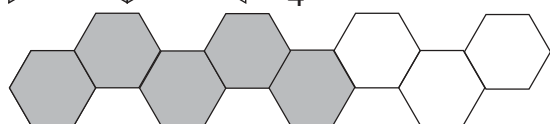
4.



$\frac{1}{2}$ έμεινε ασκίαστο,



$\frac{1}{4}$ έμεινε ασκίαστο,



$\frac{3}{8}$ έμεινε ασκίαστο

(2+2+2)

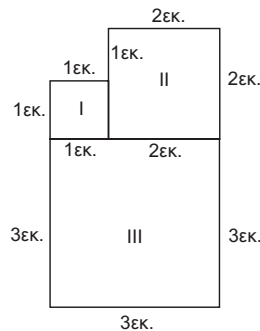
5. Συμπληρώνουμε κατάλληλα τα κενά, ώστε το άθροισμα των αριθμών να είναι 15 οριζόντια, κάθετα και διαγώνια.



11. Η Άννα έβαλε το $\frac{1}{3}$ του ποσού, άρα έβαλε $\frac{1}{3} \cdot 36\text{€} = \frac{36}{3}\text{€} = 12\text{€}$. Ο Κωστής πλήρωσε τα υπόλοιπα, άρα έβαλε $36\text{€} - 12\text{€} = 24\text{€}$. Τα 24€ που έβαλε ο Κωστής είναι τα $\frac{3}{7}$ από αυτά που είχε στο πορτοφόλι του, άρα αρχικά είχε $24 : \frac{3}{7}\text{€} = 56\text{€}$.

Άρα του έμειναν $56\text{€} - 24\text{€} = 32\text{€}$.
(7+7)

12. Επειδή το τετράγωνο I έχει περίμετρο 4εκ. η πλευρά του είναι 1 εκ. και το τετράγωνο II έχει πλευρά 2 εκ. Οπότε το τετράγωνο III έχει πλευρά $1\text{εκ} + 2\text{εκ} = 3\text{εκ}$. Επομένως η περίμετρος του τετραγώνου III είναι $3 \cdot 4 = 12\text{ εκ.}$. Η περίμετρος όλου του σχήματος είναι : $1+1+1+2+2+3+3+3 = 16\text{εκ}$.



(6+10)

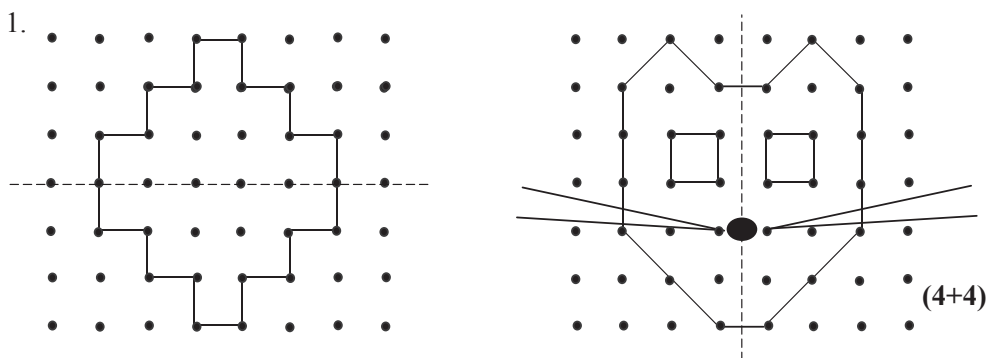
Σύνολο βαθμών (100)



**Ενδεικτικές ΛΥΣΕΙΣ της Ε΄ Τάξης Δημοτικού
(οποιαδήποτε άλλη στρατηγική επίλυσης είναι αποδεκτή)**

Για παιδαγωγικούς λόγους θεωρούμε σκόπιμο να μη δοθεί βαθμολογία στους μαθητές, αλλά σε προσεχές μάθημα να γίνει συζήτηση (και να παρουσιαστούν λύσεις) από το δάσκαλο πάνω στα φωτοτυπημένα γραπτά των μαθητών. Στη δεξιά πλευρά των σελίδων δίπλα σε κάθε θέμα και ερώτημα αναγράφεται ο βαθμός μέσα σε παρένθεση (σύνολο βαθμών 100). Το κενό δίπλα από το ονοματεπώνυμο προσφέρεται για να σημειωθεί ο βαθμός, στα γραπτά που θα σταλούν στην ΕΜΕ.

Η επιτροπή διαγωνισμού



2. Οι ζητούμενοι αριθμοί είναι οι : 1.541, 7.686, 3.352, 2.268. **(8)**
3. Σωστή λύση θεωρείται οποιοσδήποτε εξαψήφιος αριθμός σχηματίζεται με τα ψηφία που δίνονται και έχει στη θέση των εκατοντάδων χιλιάδων το ψηφίο 8. **(10)**
4. Επειδή ο Γιάννης εκλέχτηκε πρόεδρος, σε αυτόν αντιστοιχεί η μεσαία ράβδος. Στον Κώστα, αφού πήρε 6 ψηφους, αντιστοιχεί η πρώτη ράβδος και η τρίτη ράβδος αντιστοιχεί στην Ελένη. (Δεν είναι απαραίτητο να αιτιολογήσουν οι μαθητές τις επιλογές τους). **(10)**
5. Η σωστή απάντηση είναι 58 χρόνια. **(10)**

6. Οι αριθμοί που δείχνουν τα βέλη είναι ο 2 και ο 2,6. **(5+5)**

7. Η διαδρομή Μέγαρο-Αθήνα-Μέγαρο είναι 90 χιλιόμετρα ($43.444-43.354=90$). Η απόσταση Αθήνα-Μέγαρο είναι 45 χιλιόμετρα ($90:2=45$). **(10)**

8.

4,2	1,8	→	6
7,5	3,5	→	11
1,8	1,2	→	3
8,5	0,5	→	9
↓ ↓			↓
22	7	→	29

(10)

9. Αφού ο Βασίλης έχει διανύσει τα $\frac{3}{8}$ της διαδρομής, του απομένουν να διανύσει τα $\frac{5}{8}$ της διαδρομής ($\frac{8}{8}-\frac{3}{8}=\frac{5}{8}$). Τα $\frac{5}{8}$ της διαδρομής αντιστοιχούν στα 40 χιλιόμετρα που απομένουν.

$$\text{Άρα, } \frac{5}{8} \rightarrow 40 \text{ χιλιόμετρα}$$

$$\frac{1}{8} \rightarrow 40 : 5 = 8 \text{ χιλιόμετρα}$$

$$\frac{8}{8} \rightarrow 8 \times 8 = 64 \text{ χιλιόμετρα.} \quad \textbf{(12)}$$

10. Το κάθε τετράγωνο έχει εμβαδόν 9 τ.μ. ($3 \times 3=9$). Τα δύο τετράγωνα έχουν εμβαδόν 18 τ.μ., οπότε το εμβαδόν του ορθογωνίου είναι 48 τ.μ. ($66-18=48$). Το πλάτος του ορθογωνίου είναι 6 μ. ($12-3-3=6$), επομένως το μήκος του είναι 8 μ. ($48:6=8$). **(6+6)**

(Σύνολο βαθμών: 100)



Επιτροπή Διαγωνισμού του περιοδικού «Ο μικρός Ευκλείδης»
3^{ος} Πανελλήνιος Μαθητικός Διαγωνισμός «Παιχνίδι και Μαθηματικά»
 15-5-2009 **Για μαθητές της Ε΄ Τάξης Δημοτικού**

Ενδεικτικές Λύσεις

Τα θέματα είναι όλα ισότιμα και βαθμολογούνται με 10 μονάδες το καθένα (άριστα για το κάθε γραπτό οι 100 μονάδες). Σε όσα θέματα υπάρχουν επιμέρους ερωτήματα είναι και αυτά ισότιμα.

(οποιαδήποτε άλλη ορθή στρατηγική επίλυσης είναι αποδεκτή)

ΘΕΜΑ 1^ο

$$\boxed{6} \cdot 3 + 5 = 23$$

$$\boxed{65} : 13 + 18 = 23$$

ΘΕΜΑ 2^ο

A) Όλος ο κύκλος αντιστοιχεί σε 28 μαθητές. Παρακολουθούν:



Γερμανικά: 7 μαθητές (τέταρτο κύκλου)

Αγγλικά: 14 μαθητές (μισός κύκλος)

Γαλλικά: 7 μαθητές (τέταρτο κύκλου)

B) Ποιο μέρος των μαθητών παρακολουθεί Γερμανικά; $\frac{1}{4}$ ή **25%**.

ΘΕΜΑ 3^ο

Να κυκλώσεις το σωστό αποτέλεσμα:

A) $\frac{1}{2009} + 1 + \frac{2008}{2009} =$

1, **2**, 3, 2008, 2009

B) $\frac{1}{7} + 7 + \frac{6}{7} =$

1, 2, 6, 7, **8**

ΘΕΜΑ 4^ο

- μικρότερα από την ακέραιη μονάδα: π.χ. $\frac{\boxed{2}}{3}$, $\frac{7}{\boxed{8}}$, $\frac{\boxed{8}}{9}$, $\frac{\boxed{5}}{6}$, $\frac{\boxed{11}}{22}$ (και

οποιοσδήποτε άλλος φυσικός αριθμός μικρότερος από αυτούς που γράψαμε στα κουτάκια στον αριθμητή ή μεγαλύτερος από αυτόν που γράψαμε στο κουτάκι του παρονομαστή).

- μεγαλύτερα από την ακέραιη μονάδα: π.χ. $\frac{\boxed{6}}{5}$, $\frac{5}{\boxed{4}}$, $\frac{20}{\boxed{19}}$, $\frac{\boxed{3}}{2}$, $\frac{\boxed{10}}{9}$ (και

οποιοσδήποτε άλλος φυσικός αριθμός μεγαλύτερος από αυτούς που γράψαμε στα κουτάκια στον αριθμητή ή μικρότερος από αυτούς που γράψαμε στα κουτάκια στον παρονομαστή εκτός από το 0)

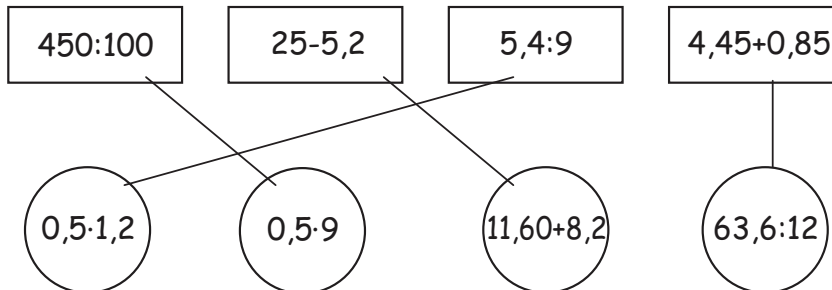
ΘΕΜΑ 5°

(Τα χρήματα του Μιχάλη μειώνονται κατά το ποσό των χρημάτων που δίνει στο Νίκο. Άρα η διαφορά των χρημάτων τους είναι το διπλάσιο των χρημάτων που δίνει ο Μιχάλης στο Νίκο.)

Να κυκλώσεις το σωστό: 5€, 10€, 15€, 20€.

ΘΕΜΑ 6°

Εκτελώντας τις πράξεις αντιστοιχίζουμε τα ίσα αποτελέσματα :

**ΘΕΜΑ 7°**

6	3	8	1	2	
---	---	---	---	---	--

Πρέπει το άθροισμα των ψηφίων του αριθμού να είναι πολλαπλάσιο του 9

Έχουμε $6+3+8+1+2 = 20$

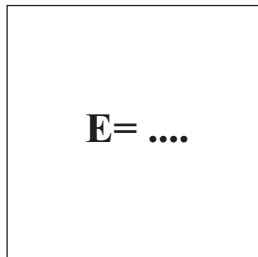
Απάντηση: Ο αριθμός που λείπει είναι ο 7.

ΘΕΜΑ 8°

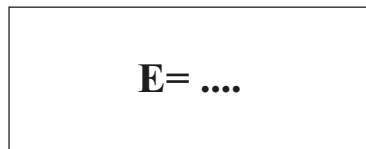
α. Η Ελένη έχει $4,30 + 5,10 = 9,40$ ευρώ

β. Η Γεωργία έχει όσα όλες μαζί μείον τα χρήματα των άλλων δύο:

$$26 - (4,30 + 9,40) = 26 - 13,70 = 12,30 \text{ ευρώ.}$$

ΘΕΜΑ 9°

7 εκ.



10 εκ.

Το εμβαδόν του τετραγώνου είναι $7 \cdot 7 = 49$ τ. εκ.

Η περίμετρος του τετραγώνου είναι $7 + 7 + 7 + 7 = 28$ εκ.

Άρα, η άλλη πλευρά του ορθογωνίου είναι **4 εκ.** $(\frac{28 - (10+10)}{2})$

Το εμβαδόν του ορθογωνίου είναι $4 \cdot 10 = 40$ τ. εκ.

ΘΕΜΑ 10°

Ο Γιώργος δώρισε $\frac{4}{9} \square 36 = 16$ κάρτες και του έμειναν $36 - 16 = 20$ κάρτες.

Οπότε πρέπει και στη Μαρία να μείνουν 20 κάρτες, δηλαδή θα δωρίσει 10 κάρτες από τις 30 που έχει.

Απάντηση: Η Μαρία πρέπει να δωρίσει το $\frac{1}{3}$ (ή τα $\frac{10}{30}$) των καρτών της.



Επιτροπή Διαγωνισμού του περιοδικού «Ο μικρός Ευκλείδης»
4^{ος} Πανελλήνιος Μαθητικός Διαγωνισμός «Παιχνίδι και Μαθηματικά»
 19-3-2010 **Για μαθητές της Ε΄ Τάξης Δημοτικού**
Ενδεικτικές Λύσεις

Τα θέματα είναι όλα ισότιμα και βαθμολογούνται με 10 μονάδες το καθένα (άριστα για το κάθε γραπτό οι 100 μονάδες). Σε όσα θέματα υπάρχουν επιμέρους ερωτήματα είναι και αυτά ισότιμα.

(οποιαδήποτε άλλη ορθή στρατηγική επίλυσης είναι αποδεκτή)

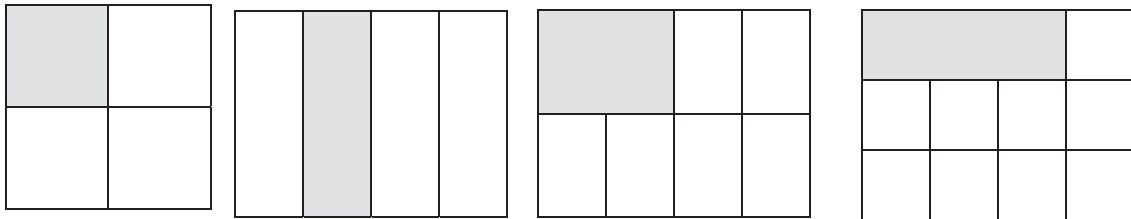
ΘΕΜΑ 1^ο

Τι μέρος του τετραγώνου είναι το γραμμοσκιασμένο τμήμα που καταλαμβάνει το γράμμα Ε; Κύκλωσε το σωστό:

- A) $\frac{38}{49}$ B) $\frac{11}{38}$ Γ) $\left(\frac{11}{49}\right)$
 Δ) $\frac{38}{11}$ E) κανένα από τα παραπάνω

ΘΕΜΑ 2^ο

Χρωμάτισε το $\frac{1}{4}$ του σχήματος σε καθένα από τα παρακάτω σχήματα:

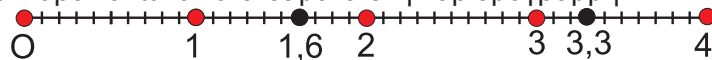


ΘΕΜΑ 3^ο

I) Να κάνεις τις παρακάτω πράξεις

• $4,8 : 3 = 1,6$ • $2,2 \cdot 1,5 = 3,3$

II) Τοποθέτησε τα παραπάνω αποτελέσματα στην αριθμογραμμή:



ΘΕΜΑ 4^ο

Ένας φωτογράφος ανέλαβε να φωτογραφήσει τους μαθητές ενός σχολείου. Ζήτησε 25€ για τη δουλειά του και 4€ για κάθε παιδί που φωτογράφησε. Πόσα παιδιά φωτογράφησε, αν τελικά πληρώθηκε με 325€ για όλα;

$$325-25=300$$

$$300:4=75$$

Απάντηση: **75 παιδιά**

ΘΕΜΑ 5^ο



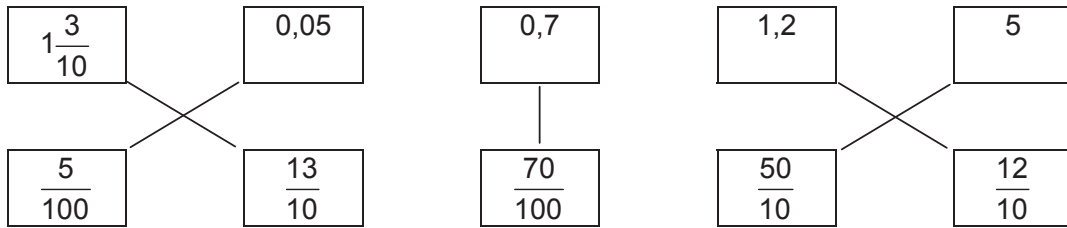
Σε μια λίμνη δυο βατραχάκια έκαναν τις διπλανές διαδρομές.



Βάλε X στον κύκλο που αντιστοιχεί στη συντομότερη διαδρομή

ΘΕΜΑ 6°

Αντιστοίχισε:

**ΘΕΜΑ 7°**

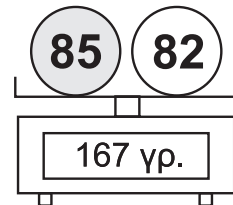
Να συμπληρώσεις τους αριθμούς που λείπουν, ώστε οι παρακάτω ισότητες να είναι σωστές:

α) $\frac{3}{7} = \frac{15}{\boxed{35}}$, β) $\frac{6}{5} - \frac{\boxed{1}}{5} = 1$, γ), $\frac{4}{24} = \frac{\boxed{1}}{6}$, δ) $\frac{3}{8} + \frac{\boxed{5}}{8} = 1$, ε) $\frac{1}{3} + \frac{\boxed{5}}{3} = 2$

ΘΕΜΑ 8°

Η ζυγαριά δείχνει ότι οι δύο μπάλες μαζί ζυγίζουν 167 γραμμάρια. Αν γνωρίζεις ότι η αριστερή μπάλα ζυγίζει 3 γραμμάρια περισσότερο από την άλλη, γράψε πάνω στις μπάλες, πόσο ζυγίζει η κάθε μία;

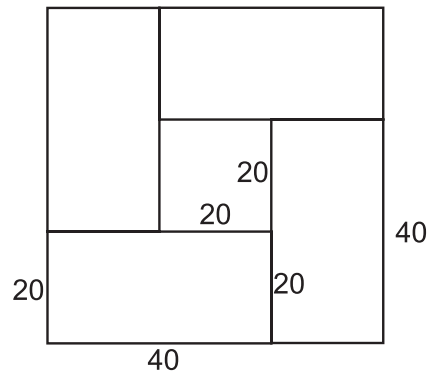
$$167 - 3 = 164, \quad 164 : 2 = 82$$

**ΘΕΜΑ 9°**

Στο διπλανό σχήμα τα 4 ορθογώνια είναι ίσα μεταξύ τους, έχουν μήκος 40 εκ. και πλάτος 20 εκ., και σχηματίζουν 2 τετράγωνα. Να βρείτε την περίμετρο του μεγάλου και του μικρού τετραγώνου.

Εξωτερικό Μεγάλο τετράγωνο: $4(40+20)=240$

Εσωτερικό Μικρό τετράγωνο: $4 \cdot 20=80$



Απάντηση: **Μεγάλο τετράγωνο 240 εκ., μικρό τετράγωνο 80 εκ.**

ΘΕΜΑ 10°

Η Νικολέτα ταξιδεύει με το αυτοκίνητό της από τη Θεσσαλονίκη στην Ξάνθη. Έχει διανύσει τα $\frac{3}{7}$ της διαδρομής και της μένουν ακόμη να διανύσει 120 χιλιόμετρα για να φθάσει στην Ξάνθη. Πόση είναι η απόσταση Θεσσαλονίκη - Ξάνθη;



$\frac{7}{7} - \frac{3}{7} = \frac{4}{7}$ άρα τα $\frac{4}{7}$ της διαδρομής είναι 120 χιλ.

Το $\frac{1}{7}$ είναι 30χιλ. Τα $\frac{7}{7}$ 210 χιλ.

Απάντηση: **210χιλ.**



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

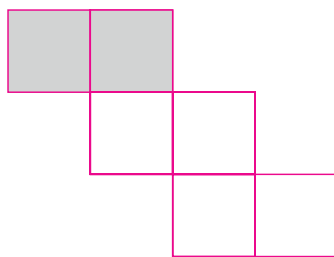
ΘΕΜΑ 1^ο

Χρωμάτισε

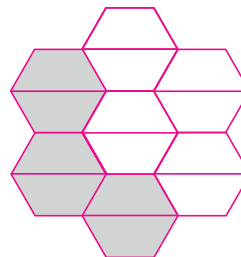
τα $\frac{2}{3}$ του σχήματος Α

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:

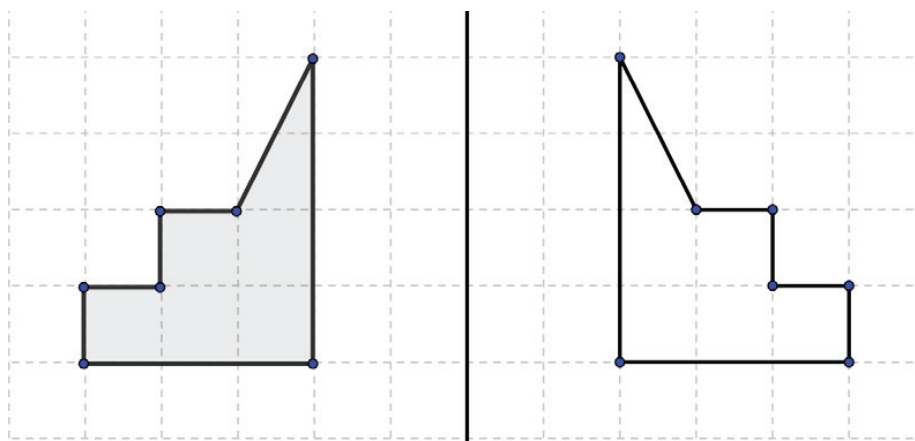
0,42 2400 4,02 24,02 240,2 4,2

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	X	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

1. $6,8 + 1,2 = 8 \rightarrow \Theta$

2. $1,2 - 0,20 = 1 \rightarrow A$

3. $10\frac{3}{4} + \frac{1}{4} = 11 \rightarrow \Lambda$

4. $217 : 31 = 7 \rightarrow H$

5. $0,3 \times 60 = 18 \rightarrow \Sigma$

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.



Τα $\frac{2}{5}$ των παιδιών
απάντησαν **ΝΑΙ**

Τα υπόλοιπα **60**
παιδιά απάντησαν
ΟΧΙ



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 $\frac{2}{5}$ θα είναι

$20 \times 5 = 100$ παιδιά.

Απάντηση

ο Μάνος και η Λουκία ρώτησαν 100 παιδιά.

Ε΄ ΤΑΞΗ -2-

ΘΕΜΑ 7°

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.

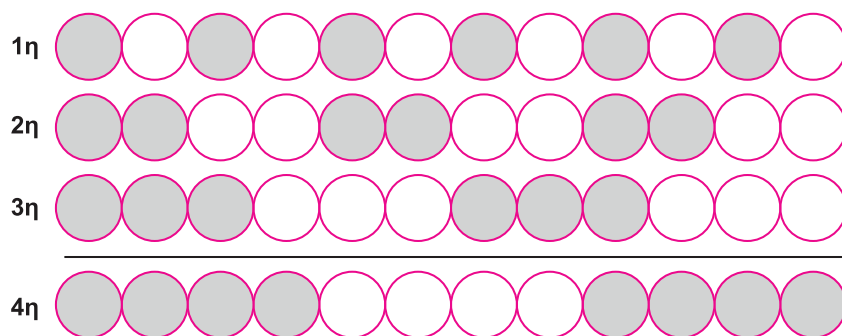
ΘΕΜΑ 8°

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**

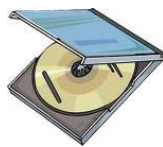
Ο Γιώργος πήρε αυτό που έμεινε δηλαδή το **καπέλο**.



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.

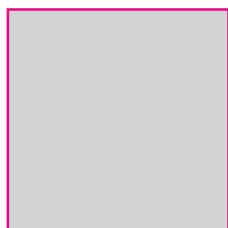
Λύση

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.

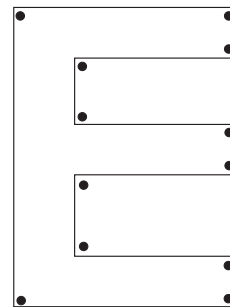


Επιτροπή Διαγωνισμού του περιοδικού «Ο μικρός Ευκλείδης»
6^{ος} Πανελλήνιος Μαθητικός Διαγωνισμός «Παιχνίδι και Μαθηματικά»
30-3-2012 **Για μαθητές της Ε΄ Τάξης Δημοτικού**
Ενδεικτικές Λύσεις
και κάθε άλλη μαθηματικά τεκμηριωμένη λύση είναι αποδεκτή

ΘΕΜΑ 1^ο

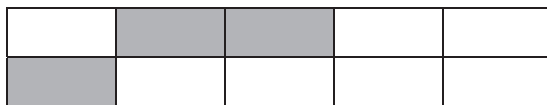
Πόσες ορθές γωνίες σχηματίζονται
στο διπλανό σχήμα; (κύκλωσε το σωστό)

- A) 7
B) 10
Γ) **12**
Δ) 14
E) Κανένα από τα παραπάνω

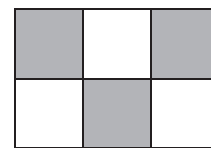


ΘΕΜΑ 2^ο

Γράφω με κλάσμα και με δεκαδικό αριθμό, πόσο είναι το σκιασμένο μέρος κάθε σχήματος.



Με κλάσμα $\frac{3}{10}$
Με δεκαδικό0,3.....



Με κλάσμα $\frac{3}{6}$ ή $\frac{1}{2}$
Με δεκαδικό0,5.....

ΘΕΜΑ 3^ο

Η μέση απόσταση Γης-Σελήνης (σε χιλιόμετρα) είναι ένας εξαψήφιος αριθμός, που έχει: στη θέση των εκατοντάδων το 4, στη θέση των εκατοντάδων χιλιάδων το 3, το ψηφίο των μονάδων ίδιο με το ψηφίο των εκατοντάδων χιλιάδων, το ψηφίο των δεκάδων χιλιάδων είναι διπλάσιο από το ψηφίο των εκατοντάδων και το ψηφίο των χιλιάδων είναι το μισό του ψηφίου των δεκάδων χιλιάδων. Βάλε κι ένα μηδενικό εκεί που λείπει ένα ψηφίο.

Η Γη απέχει από τη Σελήνη 3 8 4 4 0 3 χιλιόμετρα.

ΘΕΜΑ 4^ο



Ο κύριος Βασίλης κόβει με το πριόνι του κορμούς δέντρων για το τζάκι του.

Με ένα κόψιμο ο κορμός χωρίζεται σε δύο μέρη, με δύο κοψίματα χωρίζεται σε τρία μέρη. Α) Όταν κάνει τέσσερα κοψίματα σε πόσα μέρη χωρίζεται ο κορμός;

Β) Για να χωρίσει ένα κορμό σε 10 μέρη πόσα κοψίματα πρέπει να κάνει;

Λύση

Παρατηρούμε ότι τα κομμάτια στα οποία χωρίζεται ο κορμός είναι κάθε φορά κατά ένα περισσότερα από τα κοψίματα

Απάντηση: Α).....σε πέντε (5) μέρη.....Β).....εννέα (9) κοψίματα.....

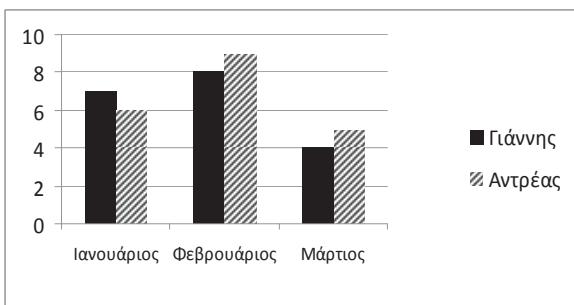


Ε΄ ΤΑΞΗ -1-

ΘΕΜΑ 5°

Το παρακάτω γράφημα μας δείχνει τα χρήματα σε € που μάζεψαν τους τελευταίους τρεις μήνες δυο αδελφάκια, ο Γιάννης και ο Αντρέας.

Συμπλήρωσε στον πίνακα τις πληροφορίες που λείπουν.



	Χρήματα σε € που μάζεψαν	
	Γιάννης	Αντρέας
Ιανουάριος	7	6
Φεβρουάριος	8	9
Μάρτιος	4	5
Σύνολο	19	20

ΘΕΜΑ 6°

Η Νικολέτα έχει 180 γραμματόσημα ίδιου μεγέθους και θέλει να τα τοποθετήσει σε ένα άλμπουμ. Η κάθε σελίδα του έχει 4 σειρές και σε κάθε σειρά χωρούν 4 γραμματόσημα. Να βρεις πόσες το λιγότερο σελίδες πρέπει να έχει το άλμπουμ της Νικολέτας για να χωρέσει όλη τη συλλογή της.

Λύση

Η κάθε σελίδα του άλμπουμ της Νικολέτας χωράει $4 \cdot 4 = 16$ γραμματόσημα.

180 : 16 = 11 ... 4 τα 180 γραμματόσημα θα χωρέσουν σε 12 σελίδες.
(Η 12η σελίδα δεν θα καλυφθεί ολόκληρη).

16
20
16
4

Απάντηση: Το άλμπουμ θα πρέπει να έχει το λιγότερο 12 σελίδες...



ΘΕΜΑ 7°

Συμπληρώνω το κατάλληλο σύμβολο (< , > , =) ανάμεσα στα δύο μέρη αριθμών:

$$\frac{4}{7} > \frac{1}{7} + \frac{2}{7}, \quad \frac{5}{6} - \frac{4}{6} > \frac{1}{7}, \quad \frac{3}{5} + \frac{3}{5} > 1, \quad \frac{8}{8} = \frac{4}{9} + \frac{5}{9}, \quad \frac{9}{7} - \frac{2}{7} < \frac{2}{3} + \frac{2}{3}$$

ΘΕΜΑ 8°

Ο Γιώργος φοράει ρούχα με πολλές τσέπες, 7 συνολικά. Ποιος είναι ο ελάχιστος αριθμός από καραμέλες που πρέπει να έχει, ώστε να βάλει σε κάθε του τσέπη διαφορετικό αριθμό από καραμέλες;

Λύση

Θα βάλει στην 1^η τσέπη μια καραμέλα, στη 2^η δύο καραμέλες,στην 7^η τσέπη επτά καραμέλες.

Άρα συνολικά $1+2+3+4+5+6+7=28$

Απάντηση: ...28 καραμέλες.....

ΘΕΜΑ 9°



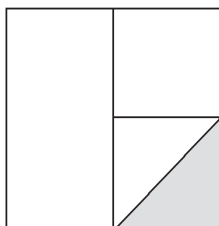
Σε μία συνταγή για κέικ, βάζω τα εξής υλικά: 3 αυγά, 250 γρ. βούτυρο, 600 γρ. αλεύρι και 425 γρ. ζάχαρη. Μια μέρα θέλω να φτιάξω ένα μεγαλύτερο τέτοιο κέικ και αρχικά βάζω 6 αυγά. Πόσο θα πρέπει να βάλω από καθένα από τα υπόλοιπα υλικά προκειμένου να μη χαλάσει η συνταγή;

Λύση

Αφού τα 6 αυγά που βάζω είναι διπλάσια των αυγών της αρχικής συνταγής, θα πρέπει να διπλασιάσω και τα υπόλοιπα υλικά.

Απάντηση: ...500 γρ. βούτυρο, ...1200 γρ. αλεύρι και ...850 γρ. ζάχαρη.

ΘΕΜΑ 10°



Ποια από τις παρακάτω αριθμητικές παραστάσεις έχει τιμή που δείχνει το μέρος του τετραγώνου που είναι σκιασμένο; Κάνε τις πράξεις και κύκλωσε το σωστό.

Παρατηρώ ότι το σκιασμένο είναι το $\frac{1}{8}$ του τετραγώνου

$$A \quad \frac{1}{2} + \frac{1}{2} - \frac{1}{16} = 15/16 \quad B \quad 1 - \frac{1}{2} - \frac{1}{4} = 1/4 \quad \text{Γ} \quad \frac{1}{2} \cdot \frac{1}{2} \cdot \frac{1}{2} = 1/8$$

Ε΄ ΤΑΞΗ -2-



Επιτροπή Διαγωνισμού του περιοδικού «Ο μικρός Ευκλείδης»
7^{ος} Πανελλήνιος Μαθητικός Διαγωνισμός «Παιχνίδι και Μαθηματικά»

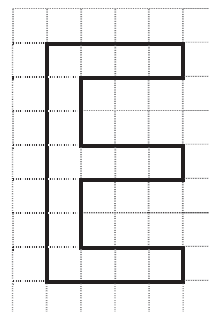
5-4-2013

Για μαθητές της Ε΄ Τάξης Δημοτικού

Οποιαδήποτε μαθηματικά τεκμηριωμένη λύση είναι αποδεκτή
Ενδεικτικές Λύσεις

ΘΕΜΑ 1^ο

Πόσο είναι το εμβαδόν που καταλαμβάνει το γράμμα Ε στο διπλανό σχήμα, αν το κάθε τετραγωνάκι έχει πλευρά 2 εκ.;
Το κάθε τετραγωνάκι έχει εμβαδόν $2 \times 2 = 4$ τ.εκ.
Άρα τα 16 έχουν $16 \times 4 = 64$ τ.εκ.



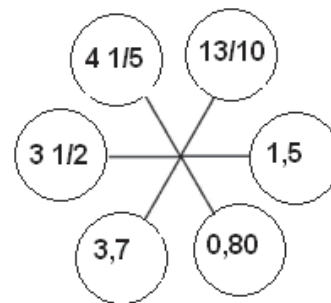
Κυκλώνω το σωστό

- A) 36 τ.εκ. B) 44 τ.εκ. Γ) 56 τ.εκ. Δ) 64 τ.εκ. E) Κανένα από τα προηγούμενα

ΘΕΜΑ 2^ο

Τοποθέτησε τους παρακάτω αριθμούς στους κύκλους του διπλανού σχήματος, ώστε σε κάθε ευθεία γραμμή το άθροισμα των αριθμών να είναι 5.

$3 \frac{1}{2}$ $4 \frac{1}{5}$ 1,5 3,7 0,80 $\frac{13}{10}$



ΘΕΜΑ 3^ο

Με ποιον αριθμό πρέπει να πολλαπλασιάσω το 22,008 για να φτιάξω το 2.200,8 ;

Κυκλώνω το σωστό.

- A) Με το 1 B) Με το 10 Γ) Με το 100 Δ) Με το 1.000 E) Με το 10.000

ΘΕΜΑ 4^ο

Δέκα φίλοι αποφάσισαν να αγοράσουν μία μπάλα πληρώνοντας από 7 ευρώ ο καθένας. Όμως οι τρεις άλλαξαν γνώμη και δε συμμετέχουν. Πόσα χρήματα θα πληρώσει τελικά καθένας από τους φίλους που έμειναν, για να αγοράσουν την μπάλα;



Λύση

Η μπάλα κοστίζει $10 \times 7 = 70$ ευρώ. Οι φίλοι που θα αγοράσουν την μπάλα είναι $10 - 3 = 7$, άρα θα πληρώσουν $70 : 7 = 10$ ευρώ

Απάντηση:... καθένας από τους φίλους που έμειναν θα πληρώσει 10 ευρώ...

ΘΕΜΑ 5^ο



Ένας ποδηλάτης τρέχει με ταχύτητα 24 χμ. την ώρα. Πόσα χιλιόμετρα διανύει σε 20 λεπτά;

Λύση

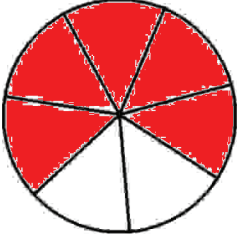

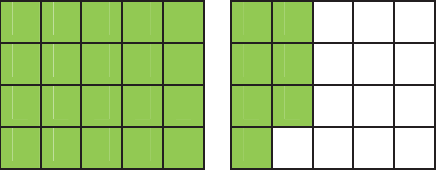
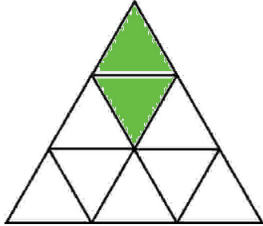
Ο ποδηλάτης σε μία ώρα δηλαδή σε 60' διανύει 24 χμ., άρα στα 20' που είναι το $\frac{1}{3}$ της ώρας θα διανύει $24 : 3 = 8$ χμ.

- Κυκλώνω το σωστό: 3,6χμ. 4,8χμ. 6χμ. 8χμ. 12χμ.

Ε΄ ΤΑΞΗ -1-

ΘΕΜΑ 6°

Χρωμάτισε το μέρος του σχήματος που αντιστοιχεί στο αποτέλεσμα της πράξης:

<p>A. $\frac{1}{7} + \frac{4}{7}$</p> 	<p>B. $\frac{5}{12} - \frac{3}{12}$</p> 
<p>Γ. $\frac{3}{5} + \frac{3}{4}$</p> 	<p>Δ. $\frac{1}{3} - \frac{1}{9}$</p> 

ΘΕΜΑ 7°

Τα $\frac{2}{3}$ των μαθητών της Ε΄ τάξης ενός Δημοτικού Σχολείου είναι αγόρια. Στην τάξη αυτή τα αγόρια είναι 7 περισσότερα από τα κορίτσια. Πόσοι είναι όλοι οι μαθητές της τάξης;

Λύση

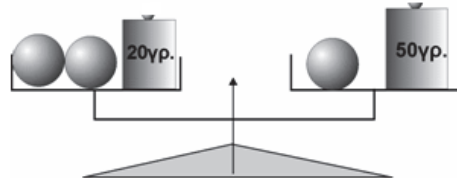
Τα κορίτσια είναι το $\frac{1}{3}$ των μαθητών, οπότε τα αγόρια είναι κατά $\frac{1}{3}$ περισσότερα από τα κορίτσια. Άρα τα 7 αγόρια αντιστοιχούν στο $\frac{1}{3}$ των μαθητών, και όλοι οι μαθητές είναι $7 \times 3 = 21$

Απάντηση: Όλοι οι μαθητές της τάξης είναι 21.....**ΘΕΜΑ 8°**

Η διπλανή ζυγαριά ισορροπεί. Πόσο ζυγίζει η καθεμία από τις τρεις ίδιες σφαίρες;

Λύση

Αφού η ζυγαριά ισορροπεί, θα πρέπει το βάρος της μιας σφαίρας + 20γρ. να είναι ίσο με 50γρ. Άρα η σφαίρα θα ζυγίζει 30γρ.

**Απάντηση:**..... Η καθεμία σφαίρα ζυγίζει 30γρ ...**ΘΕΜΑ 9°**

Μια κατασκήνωση φιλοξενεί 653 παιδιά. Αν φύγουν 73 αγόρια, τότε στην κατασκήνωση θα μείνει ίσος αριθμός αγοριών και κοριτσιών. Πόσα αγόρια και πόσα κορίτσια έχει η κατασκήνωση;

Λύση

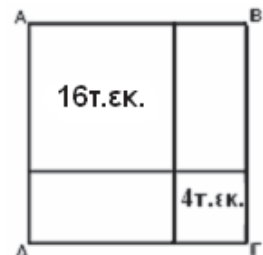
Τα παιδιά που μένουν είναι $653 - 73 = 580$. Οπότε στην κατασκήνωση έμειναν 290 αγόρια και 290 κορίτσια. Τα αγόρια συνολικά είναι $290 + 73 = 363$

Απάντηση: ...Η κατασκήνωση έχει 363 αγόρια και 290 κορίτσια.....**ΘΕΜΑ 10°**

Το ΑΒΓΔ είναι ένα τετράγωνο που αποτελείται από δύο τετράγωνα με εμβαδόν 16 τ.εκ. και 4 τ.εκ., και δύο ορθογώνια παραλληλόγραμμα. Να βρεις την περίμετρο του ΑΒΓΔ.

Λύση

Το τετράγωνο με εμβαδόν 16τ.εκ. έχει πλευρά 4 εκ. και το τετράγωνο με εμβαδόν 4τ.εκ. έχει πλευρά 2 εκ.. Άρα η πλευρά του τετραγώνου ΑΒΓΔ είναι $4+2=6$ εκ.

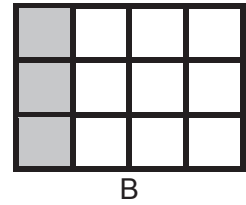
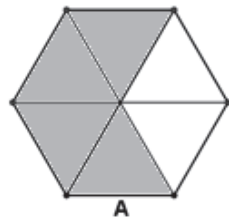
Απάντηση: Η περίμετρος του τετραγώνου ΑΒΓΔ 24εκ.**Ε΄ ΤΑΞΗ -2-**

**Επιτροπή Διαγωνισμού του περιοδικού «Ο μικρός Ευκλείδης»
8^{ος} Πανελλήνιος Μαθητικός Διαγωνισμός
«Παιχνίδι και Μαθηματικά»
2014
Για μαθητές της Ε΄ Τάξης Δημοτικού
Ενδεικτικές λύσεις**

(οποιαδήποτε άλλη ορθή στρατηγική επίλυσης είναι αποδεκτή)

ΘΕΜΑ 1^ο

Γραμμοσκίασε τα $\frac{2}{3}$ του σχήματος A και το $\frac{1}{4}$ του σχήματος B.



Μια ενδεικτική λύση είναι

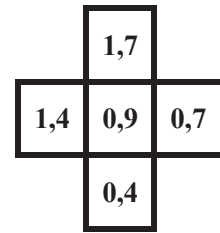
ΘΕΜΑ 2^ο

Πόσες φορές ο δεκαδικός αριθμός 3,6 είναι μεγαλύτερος από τον 0,036; Κύκλωσε το σωστό.

A. 10, **B.** 100, Γ. 1.000, Δ. 10.000

ΘΕΜΑ 3^ο

Τοποθέτησε τους αριθμούς 1,4 1,7 0,7 0,4 στα διπλανά τετραγωνάκια, ώστε τα αθροίσματα οριζοντίως και καθέτως να είναι ίσα μεταξύ τους.



ΘΕΜΑ 4^ο

Χρησιμοποιώντας από μία φορά τους αριθμούς 3, 4, 5, 6, σχημάτισε:

A. τον μικρότερο τετραψήφιο περιττό (μονό) αριθμό3465.....
B. τον μεγαλύτερο τετραψήφιο άρτιο (ζυγό) αριθμό6534.....

ΘΕΜΑ 5^ο

Μετά τη 1 το μεσημέρι μέχρι τις 9 το βράδυ, πόσες φορές ο δείκτης των ωρών και ο δείκτης των πρώτων λεπτών του ρολογιού βρίσκονται ακριβώς ο ένας πάνω στον άλλο; Κύκλωσε το σωστό.

1.05', 2.10', 3.15', 4.20', 5.25', **6.30'**, 7.35', 8.40'.

A. 7, **B.** 8, Γ. 9, Δ. 10

ΘΕΜΑ 6^ο

Αν ο πατέρας της Όλγας είναι τώρα 48 ετών και η Όλγα έχει τη μισή ηλικία του πατέρα της, πόσων ετών θα είναι η Όλγα, όταν ο πατέρας της θα είναι 60 ετών;

Λύση

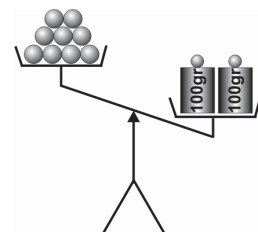
Τώρα η ηλικία της Όλγας είναι $\frac{48}{2} = 24$. Ο πατέρας της θα είναι 60 χρονών μετά 60-

48=12 χρόνια. Τότε η Όλγα θα είναι 24+12=36 χρονών

Απάντηση: Η Όλγα θα είναι ...36...ετών.

ΘΕΜΑ 7^ο

Στη διπλανή ζυγαριά στη μια μεριά υπάρχουν 9 ίδιες μπάλες και στην άλλη δύο βάρη των 100 gr. Για να ισορροπεί η ζυγαριά πρέπει να τοποθετήσουμε στη μεριά που είναι οι μπάλες, ένα βάρος των 50 gr, ένα των 5 gr, και ένα του 1 gr. Να βρεις πόσο ζυγίζει η μία μπάλα.



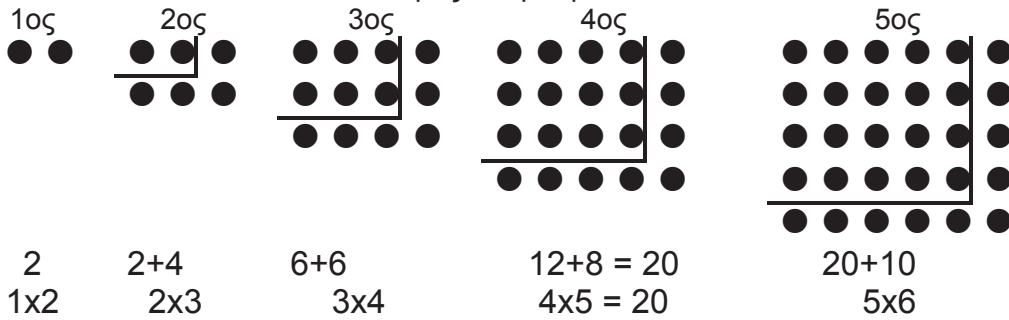
Λύση

Το βάρος που τοποθετούμε είναι $50+5+1=56\text{gr}$ συνολικά. Άρα οι 9 μπάλες ζυγίζουν $200-56=144\text{ gr}$. Οπότε η κάθε μπάλα ζυγίζει $\frac{144}{9} = 16\text{ gr}$

Απάντηση: Η μία μπάλα ζυγίζει16....gr.

ΘΕΜΑ 8^ο

Από πόσα κυκλάκια αποτελείται ο 4^{ος} όρος του μοτίβου;



Απάντηση: Ο 4^{ος} όρος αποτελείται από ...20... κυκλάκια.

ΘΕΜΑ 9^ο

Η γιαγιά έφερε δώρο στα εγγόνια της από το χωριό ένα γυάλινο βάζο με μέλι που ζυγίζει 1.140 γραμμάρια. Η οικογένεια κατανάλωσε το $\frac{1}{4}$ της ποσότητας του μελιού. Το βάζο με το υπόλοιπο μέλι ζυγίζει τώρα 890 γραμμάρια. Πόσο ζυγίζει άδειο το γυάλινο βάζο;

Λύση

Η οικογένεια κατανάλωσε το $\frac{1}{4}$ της ποσότητας του μελιού, το οποίο ζυγίζει $1.140 - 890 = 250$ γραμμάρια. Άρα όλο το μέλι ζυγίζει $4 \cdot 250 = 1.000$ γραμμάρια. Επομένως το βάζο άδειο ζυγίζει $1.140 - 1.000 = 140$ γραμμάρια.

Απάντηση: Το γυάλινο βάζο ζυγίζει άδειο ...140... γραμμάρια.

ΘΕΜΑ 10^ο

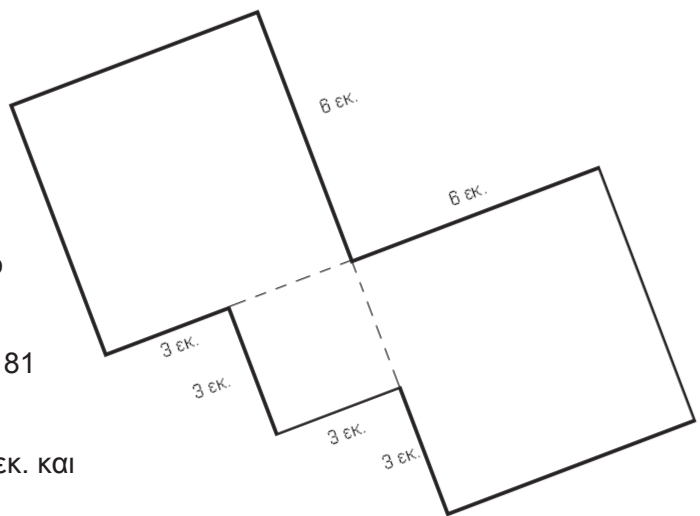
Στο διπλανό σχήμα διακρίνονται τρία τετράγωνα. Να υπολογίσεις την περίμετρο και το εμβαδόν ολόκληρου του σχήματος.

Λύση

Η περίμετρος του σχήματος αποτελείται από 6 πλευρές μεγάλου τετραγώνου και 4 πλευρές μικρού τετραγώνου. Επομένως η περίμετρος είναι ίση με $6 \cdot 6 + 4 \cdot 3 = 36 + 12 = 48$ εκ.

Το σχήμα αποτελείται από 2 ίσα μεγάλα τετράγωνα και ένα μικρό, άρα το εμβαδόν του είναι:

$$2 \cdot (6 \cdot 6) + 3 \cdot 3 = 2 \cdot 36 + 9 = 72 + 9 = 81$$



Απάντηση: Η περίμετρος είναι ...48... εκ. και το εμβαδόν ...81... τ. εκ.



Επιτροπή Διαγωνισμού του περιοδικού «Ο μικρός Ευκλείδης»
9^{ος} Πανελλήνιος Μαθητικός Διαγωνισμός «Παιχνίδι και Μαθηματικά»
6-3-2015 Για μαθητές της Ε΄ Τάξης Δημοτικού

ΛΥΣΕΙΣ ΤΩΝ ΘΕΜΑΤΩΝ

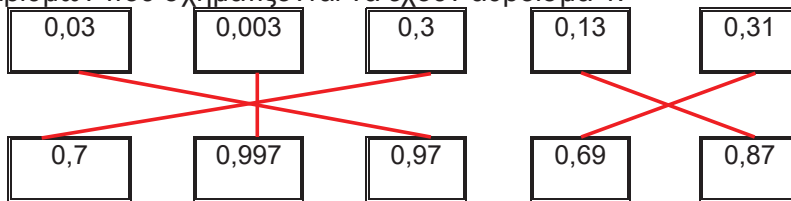
ΘΕΜΑ 1^ο

Ποιος από τους παρακάτω αριθμούς έχει ακριβώς 33 εκατοντάδες και 24 μονάδες;
(Κυκλώνω το σωστό)

- A) 330057 B) 3057 Γ) 3324 Δ) 3524 Ε) 33024

ΘΕΜΑ 2^ο

Αντιστοιχίζω έναν αριθμό της πρώτης σειράς με έναν αριθμό της δεύτερης, έτσι ώστε τα ζευγάρια αριθμών που σχηματίζονται να έχουν άθροισμα 1.



ΘΕΜΑ 3^ο

Για μια βόλτα με το τρενάκι του Λούνα Παρκ περιμένουν 78 παιδιά. Σε κάθε γύρο του μπαίνουν 8 παιδιά. Πόσα παιδιά θα μπουν στον τελευταίο γύρο που θα κάνει το τρενάκι, αν κάθε παιδί μπαίνει μόνο μια φορά;

Λύση

$$\begin{array}{r|l} 78 & 8 \\ 72 & 9 \\ \hline 6 & \end{array}$$

Απάντηση: Στον τελευταίο γύρο που θα κάνει το τρενάκι θα μπουν 6 παιδιά.

ΘΕΜΑ 4^ο

Για να βάψουν ένα τοίχο της αυλής του σχολείου σε χρώμα θαλασσί, οι μαθητές θα πρέπει να ανακατέψουν μπλε και άσπρο χρώμα. Σύμφωνα με τις οδηγίες για τρία ίδια κουτιά άσπρο χρώμα, του ενός κιλού το καθένα, χρειάζονται 15 σταγόνες μπλε χρώμα. Αν χρησιμοποιήσουν 6 ίδια κουτιά άσπρο χρώμα, των δύο κιλών το καθένα, πόσες σταγόνες μπλε χρώμα θα χρειαστούν;

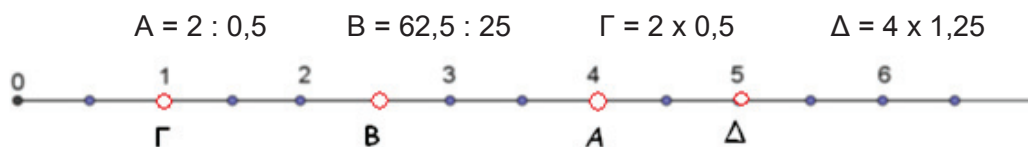
Λύση

Για ένα κουτί άσπρο χρώμα, του ενός κιλού, χρειάζονται $\frac{15}{3} = 5$ σταγόνες. Για 6 ίδια κουτιά άσπρο χρώμα, των δύο κιλών το καθένα, δηλαδή για 12 ίδια κουτιά άσπρο χρώμα, του ενός κιλού το καθένα, χρειάζονται $12 \cdot 5 = 60$ σταγόνες.

Απάντηση: Χρειάζονται 60 σταγόνες μπλε χρώμα.

ΘΕΜΑ 5^ο

Κάνω τις πράξεις και τοποθετώ κάθε γράμμα στο κάτω μέρος της αριθμογραμμής στη σωστή θέση.



Ε΄ ΤΑΞΗ -1-

ΘΕΜΑ 6°

Να σχεδιάσετε το 3° στοιχείο του παρακάτω μοτίβου και να γράψετε από πόσα αστέρια αποτελείται.



Απάντηση: Το 3° στοιχείο αποτελείται από 7 αστέρια.

ΘΕΜΑ 7°

Οι μαθητές της Ε΄ τάξης ενός δημοτικού σχολείου είναι περισσότεροι από 19 και λιγότεροι από 31. Όταν σχηματίσουν τετράδες ή τριάδες περισσεύουν 2. Πόσοι είναι οι μαθητές της τάξης;

Λύση

Τα πολλαπλάσια του 4 μεταξύ του 19 και του 31 είναι: 20, 24 και 28. Επομένως ο αριθμός των μαθητών μπορεί να είναι 22, 26 και 30.

Τα πολλαπλάσια του 3 μεταξύ του 19 και του 31 είναι: 21, 24, 27 και 30. Επομένως ο αριθμός των μαθητών μπορεί να είναι 23, 26 και 29.

Άρα, ο αριθμός των μαθητών είναι 26.

ΘΕΜΑ 8°

Μια κατσίκα δίνει την ημέρα 1,5 λ. γάλα όταν τρώει ξερά χόρτα και 1,8 λ. όταν τρώει χλωρά. Πόσα λίτρα γάλα δίνει σε 20 ημέρες, αν κατά τη διάρκειά τους τρώει τη μια μέρα ξερά χόρτα και την άλλη χλωρά;

Λύση

Από τις 20 ημέρες τρώει 10 ημέρες χλωρά και 10 ημέρες ξερά χόρτα.

Επομένως τις 10 ημέρες δίνει $10 \cdot 1,8 = 18$ λίτρα γάλα και τις άλλες 10 δίνει

$10 \cdot 1,5 = 15$ λίτρα γάλα. Συνολικά δίνει $18 + 15 = 33$ λίτρα γάλα.

Απάντηση: Σε 20 ημέρες η κατσίκα δίνει 33 λίτρα γάλα.



ΘΕΜΑ 9°



Ένα καλάθι έχει μαργαρίτες και τριαντάφυλλα. Οι μαργαρίτες είναι τα $\frac{5}{8}$ των λουλουδιών του καλάθιού και 8 περισσότερες από τα τριαντάφυλλα. Πόσα είναι τα λουλούδια του καλάθιού;

Λύση

Αφού τα $\frac{5}{8}$ των λουλουδιών που βρίσκονται στο καλάθι είναι μαργαρίτες, τα $1 - \frac{5}{8} = \frac{3}{8}$ των

λουλουδιών είναι τριαντάφυλλα. Οι μαργαρίτες είναι περισσότερες κατά τα $\frac{5}{8} - \frac{3}{8} = \frac{2}{8}$ των

λουλουδιών από τα τριαντάφυλλα. Επομένως τα $\frac{2}{8}$ των λουλουδιών είναι 8 μαργαρίτες.

Άρα, όλα τα λουλούδια στο καλάθι είναι $\frac{8}{2} \cdot 8 = \frac{64}{2} = 32$.

Απάντηση: Τα λουλούδια του καλάθιού είναι 32.

ΘΕΜΑ 10^ο

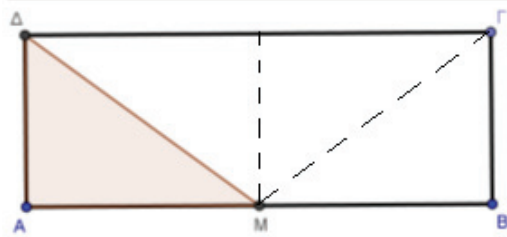
Αν η χρωματισμένη επιφάνεια του ορθογώνιου παραλληλόγραμμου ΑΒΓΔ έχει εμβαδόν 6 τ.εκ. και Μ είναι το μέσο της πλευράς του ΑΒ, πόσο είναι το εμβαδόν του;

Λύση

(Από το σημείο Μ το ευθύγραμμο τμήμα το κάθετο στο μέσο της ΑΒ χωρίζει το ορθογώνιο παραλληλόγραμμο σε δύο μικρότερα. Επίσης οι διαγώνιοι αυτών των ορθογώνιων παραλληλογράμμων τα χωρίζουν σε δύο ίσα τρίγωνα).

Σύμφωνα με το σχήμα το εμβαδόν του ορθογώνιου παραλληλογράμμου είναι το τετραπλάσιο της χρωματισμένης επιφάνειας. Άρα εμβαδόν ΑΒΓΔ = 4εμβαδόν ΑΜΔ = 4 • 6 = 24τ.εκ.

Απάντηση: Το εμβαδόν του ορθογώνιου παραλληλογράμμου ΑΒΓΔ είναι 24τ.εκ.



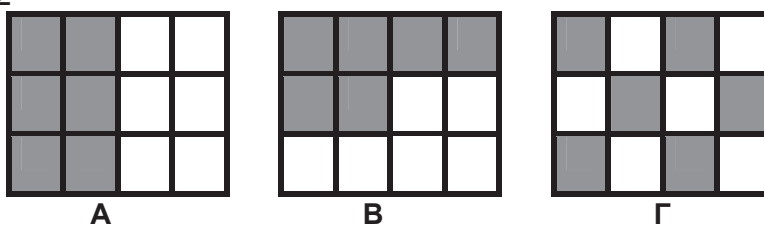
(ΚΑΙ ΚΑΘΕ ΑΛΛΗ ΜΑΘΗΜΑΤΙΚΑ ΤΕΚΜΗΡΙΩΜΕΝΗ ΛΥΣΗ ΕΙΝΑΙ ΑΠΟΔΕΚΤΗ)

ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΜΑΘΗΜΑΤΙΚΗ ΕΤΑΙΡΕΙΑ
Επιτροπή Διαγωνισμού του περιοδικού «Ο μικρός Ευκλείδης»
10^{ος} Πανελλήνιος Μαθητικός Διαγωνισμός «Παιχνίδι και Μαθηματικά»
4 - 3 - 2016
Για μαθητές της Ε΄ Τάξης Δημοτικού

ΕΝΔΕΙΚΤΙΚΕΣ ΛΥΣΕΙΣ ΤΩΝ ΘΕΜΑΤΩΝ

ΘΕΜΑ 1^ο

Τα παρακάτω σχήματα έχουν χωριστεί σε ίσα τετράγωνα. Σε ποια από αυτά έχουμε γραμμοσκιάσει το $\frac{1}{2}$ του σχήματος; Να κυκλώσεις το σωστό.



1. Μόνο στα Α και Β 2. Μόνο στα Β και Γ **3.** Και στο Α και στο Β και στο Γ

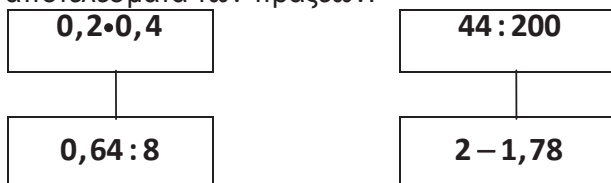
ΘΕΜΑ 2^ο

Πόσες φορές ο δεκαδικός αριθμός 0,016 είναι μικρότερος από τον δεκαδικό αριθμό 1,6; Να κυκλώσεις το σωστό.

- A. 10, **B. 100,** Γ. 1.000, Δ. 10.000

ΘΕΜΑ 3^ο

Να αντιστοιχίσεις τα ίσα αποτελέσματα των πράξεων:



ΘΕΜΑ 4^ο

Να συμπληρώσεις τα ψηφία του δεκαδικού αριθμού 0, 6 και να σχηματίσεις:

- A. τον μικρότερο αριθμό που μπορεί να γραφεί και δεν έχει δύο ίδια ψηφία **10,26**
 B. τον μεγαλύτερο αριθμό που μπορεί να γραφεί και δεν έχει δύο ίδια ψηφία **90,86**

ΘΕΜΑ 5^ο

Να γράψεις τους δεκαδικούς αριθμούς που αντιστοιχούν στα σημεία Α, Β, Γ, Δ και Ε της αριθμογραμμής:



ΘΕΜΑ 6^ο

Η Ειρήνη είναι φέτος 18 χρόνων και η Όλγα έχει τη μισή της ηλικία. Πόσο θα είναι το άθροισμα των ηλικιών τους μετά από δύο χρόνια;



Λύση

Φέτος η ηλικία της Όλγας είναι $18 : 2 = 9$

Μετά από δύο χρόνια:

η ηλικία της Ειρήνης θα είναι $18+2 = 20$

η ηλικία της Όλγας θα είναι $9+2 = 11$.

Άρα το άθροισμα ηλικιών τους θα είναι $20+11= 31$

Απάντηση: Μετά από δύο χρόνια το άθροισμα των ηλικιών τους θα είναι **31** χρόνια.

ΘΕΜΑ 7^ο

Από πόσα τετράγωνα αποτελείται ο 5^{ος} όρος του παρακάτω μοτίβου;



Απάντηση: Ο 5^{ος} όρος αποτελείται από **25** τετράγωνα.

ΘΕΜΑ 8^ο

Σε ένα ορθογώνιο παραλληλόγραμμο το μήκος του είναι 14 εκ. μεγαλύτερο από το πλάτος. Αν η περίμετρος του ορθογώνιου παραλληλόγραμμου είναι 88 εκ., πόσα εκατοστά είναι το μήκος και πόσα το πλάτος του;

Λύση

Το μήκος και το πλάτος του ορθογώνιου παραλληλόγραμμου μαζί είναι $88 : 2 = 44$ εκ. Αφού το μήκος του είναι 14 εκ. μεγαλύτερο από το πλάτος, τότε $44 - 14 = 30$ εκ. είναι δύο φορές το πλάτος του.

Επομένως το πλάτος του ορθογώνιου παραλληλόγραμμου είναι $30 : 2 = 15$ εκ. και το μήκος του $15 + 14 = 29$ εκ.



Απάντηση: Το μήκος του ορθογώνιου παραλληλόγραμμου είναι **29 εκ.** και το πλάτος του **15 εκ.**

ΘΕΜΑ 9^ο

Το διπλανό σχήμα αντιστοιχεί στα $\frac{5}{8}$ της αυλής ενός σχολείου.

Ολόκληρη η αυλή θα στρωθεί με ίδιες τετράγωνες πλάκες (όπως αυτές στο σχήμα) που η καθεμιά κοστίζει 3 ευρώ. Πόσο θα κοστίσουν όλες οι πλάκες της αυλής;

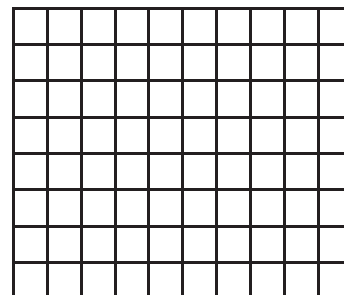
Λύση

Τα $\frac{5}{8}$ της αυλής αποτελούνται από $8 \times 10 = 80$ τετράγωνα.

Αφού τα $\frac{5}{8}$ είναι 80 πλάκες, το $\frac{1}{8}$ είναι $80:5=16$ πλάκες. Για

να στρωθεί ολόκληρη η αυλή (δηλαδή τα $\frac{8}{8}$) θα χρειαστούν $8 \cdot 16 = 128$ πλάκες.

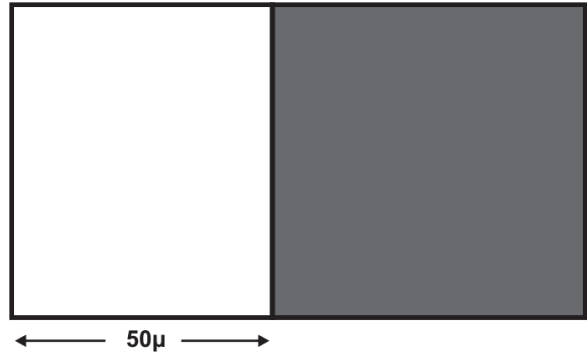
Επομένως όλες οι πλάκες θα κοστίσουν $128 \cdot 3 = 384$ ευρώ.



Απάντηση: Όλες οι πλάκες της αυλής θα κοστίσουν **384 ευρώ**.

ΘΕΜΑ 10^ο

Το οικόπεδο του διπλανού σχήματος είναι ορθογώνιο παραλληλόγραμμο. Το γραμμοσκιασμένο τμήμα του είναι τετράγωνο με περίμετρο 240 μ. Πόσο είναι το εμβαδόν ολόκληρου του οικοπέδου;



Λύση

Η κάθε πλευρά του τετραγώνου είναι $240 : 4 = 60$ μ. Άρα ολόκληρο το οικόπεδο έχει πλάτος 60 μ. και μήκος $60 + 50 = 110$ μ. Επομένως το εμβαδόν του είναι

$$110 \cdot 60 = 6.600 \text{ τ.μ.}$$

Απάντηση: Το εμβαδόν ολόκληρου του οικοπέδου είναι **6.600 τ.μ.**

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



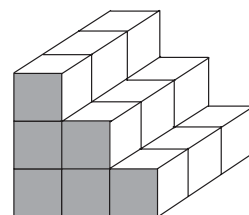
ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΜΑΘΗΜΑΤΙΚΗ ΕΤΑΙΡΕΙΑ
Επιτροπή Διαγωνισμού του περιοδικού «Ο μικρός Ευκλείδης»
11^{ος} Πανελλήνιος Μαθητικός Διαγωνισμός «Παιχνίδι και Μαθηματικά»
10 - 3 - 2017
Για μαθητές της Ε΄ Τάξης Δημοτικού

ΕΝΔΕΙΚΤΙΚΕΣ ΛΥΣΕΙΣ ΤΩΝ ΘΕΜΑΤΩΝ

ΘΕΜΑ 1^ο

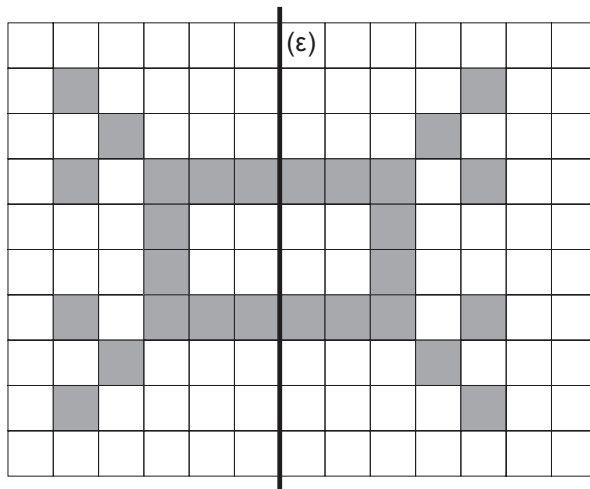
Από πόσα κυβάκια αποτελείται το διπλανό στερεό; Να κυκλώσεις το σωστό.

- α. 9 β. 12 **γ. 18** δ. 21



ΘΕΜΑ 2^ο

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



ΘΕΜΑ 3^ο

Να γράψεις:

- α. τον μεγαλύτερο οκταψήφιο φυσικό αριθμό,
 β. τον μικρότερο δεκαδικό αριθμό με τριψήφιο ακέραιο μέρος και τριψήφιο δεκαδικό μέρος με ένα τουλάχιστον μη μηδενικό ψηφίο.

99.999.99

100,001

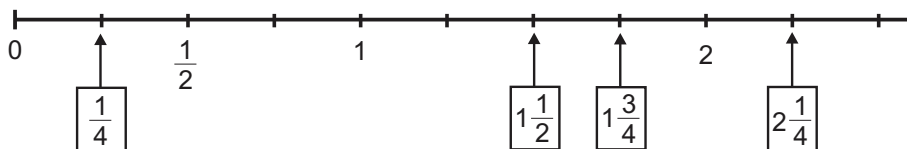
ΘΕΜΑ 4^ο

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°

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



ΘΕΜΑ 6°

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^η θέση.

Απάντηση: Η Μαρία είναι στη **13^η** θέση.

ΘΕΜΑ 7°

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.

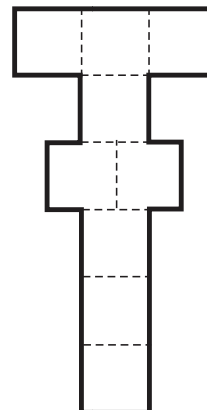
Επειδή αυξήθηκαν τα δρομολόγια, τους 480 τόνους τους μετέφερε σε $6 + 2 = 8$ δρομολόγια, επομένως σε καθένα από τα υπόλοιπα δρομολόγια μετέφερε $480 : 8 = 60$ τόνους.

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

ΛΥΣΕΙΣ ΤΑΞΗΣ Ε' / 2

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, $20 \times 45 \text{εκ.} = 900 \text{εκ.} = 9 \mu.$

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**



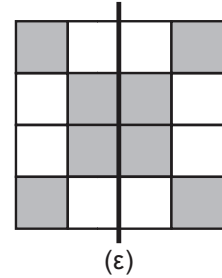
Επιτροπή Διαγωνισμού του περιοδικού «Ο μικρός Ευκλείδης»
12^{ος} Πανελλήνιος Μαθητικός Διαγωνισμός «Παιχνίδι και Μαθηματικά»

ΕΝΔΕΙΚΤΙΚΕΣ ΛΥΣΕΙΣ ΤΩΝ ΘΕΜΑΤΩΝ της Ε΄ Τάξης Δημοτικού

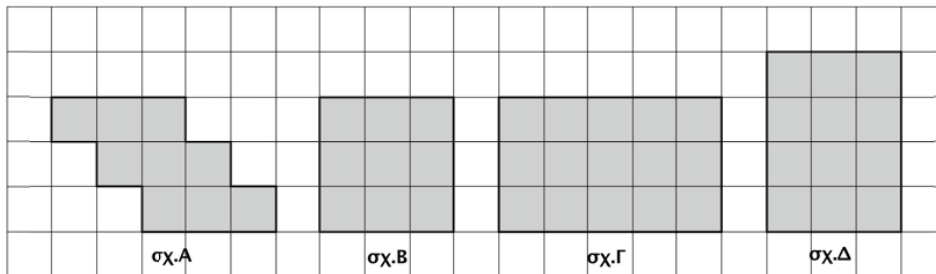
9-3-2018

ΘΕΜΑ 1^ο

Να χρωματίσεις δύο τετράγωνα, έτσι ώστε η ευθεία (ε) να είναι άξονας συμμετρίας του σχήματος.



ΘΕΜΑ 2^ο



Να συμπληρώσεις τις παρακάτω προτάσεις:

- α. Το σχήμα Α έχει την ίδια περίμετρο με το σχήμα Γ
 β. Το σχήμα Α έχει το ίδιο εμβαδό με το σχήμα B

ΘΕΜΑ 3^ο

Ο Πέτρος είχε 18 κόκκινα και 6 μπλε αυτοκινητάκια κι έδωσε στον Κώστα 4 από αυτά. Από τα αυτοκινητάκια που έχει τώρα τα κόκκινα είναι πάλι τριπλάσια από τα μπλε.



Να συμπληρώσεις την πρόταση:

Τα αυτοκινητάκια που έδωσε ο Πέτρος στον Κώστα ήταν **τρία** κόκκινα και **ένα** μπλε.

ΘΕΜΑ 4^ο

Να αντιστοιχίσεις τους δεκαδικούς αριθμούς με τα αθροίσματα:

$1,001$	$0,11$	$10,01$	$1.000,10$
$\frac{1}{10} + \frac{1}{100}$	$1 + \frac{1}{1.000}$	$\frac{100}{10} + \frac{10}{1.000}$	$1.000 + \frac{10}{100}$

ΘΕΜΑ 5°

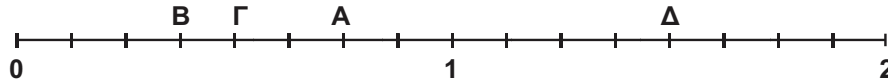
Να τοποθετήσεις κάθε γράμμα στο πάνω μέρος της αριθμογραμμής στη σωστή θέση:

$$A = \frac{1}{8} + \frac{5}{8} = \frac{6}{8}$$

$$B = 1 - \frac{5}{8} = \frac{3}{8}$$

$$\Gamma = \frac{3}{4} - \frac{1}{4} = \frac{2}{4} = \frac{4}{8}$$

$$\Delta = 2 - \frac{4}{8} = \frac{12}{8} = 1 \frac{4}{8}$$



ΘΕΜΑ 6°

Μια θεατρική αίθουσα σε κάθε σειρά έχει 30 θέσεις. Από την πέμπτη μέχρι και τη δέκατη σειρά κάθονται οι μαθητές ενός Δημοτικού Σχολείου. Σε αυτές τις σειρές 15 θέσεις μένουν άδειες. Πόσοι είναι οι μαθητές αυτού του Δημοτικού Σχολείου που βρίσκονται στην αίθουσα;



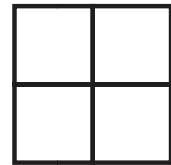
Λύση

Από την πέμπτη μέχρι και τη δέκατη σειρά είναι 6 σειρές. Οι θέσεις σε αυτές τις σειρές είναι συνολικά $6 \times 30 = 180$. Άρα στην αίθουσα βρίσκονται $180 - 15 = 165$ μαθητές.

Απάντηση: Στην αίθουσα βρίσκονται **165 μαθητές** αυτού του Δημοτικού Σχολείου.

ΘΕΜΑ 7°

Το μεγάλο τετράγωνο στο διπλανό σχήμα έχει περίμετρο 16 εκ. και είναι χωρισμένο σε 4 ίσα τετράγωνα. Πόση είναι η περίμετρος κάθε μικρού τετραγώνου;



Λύση

Το μεγάλο τετράγωνο έχει πλευρά $16 : 4 = 4$ εκ. Κάθε μικρό τετράγωνο έχει πλευρά $4 : 2 = 2$ εκ. Άρα η περίμετρος κάθε μικρού τετραγώνου είναι $4 \times 2 = 8$ εκ.

Απάντηση: Η περίμετρος κάθε μικρού τετραγώνου είναι **8 εκ.**

ΘΕΜΑ 8°

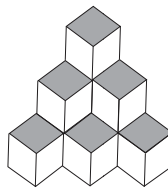
Να γράψεις από πόσους κύβους αποτελείται το τρίτο γεωμετρικό στερεό:



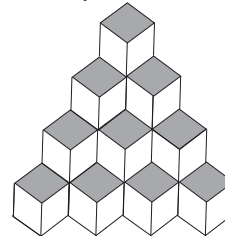
1 κύβος



4 κύβους



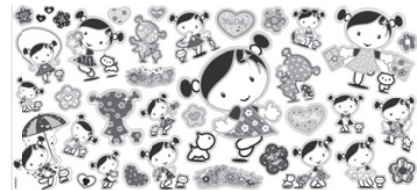
10 κύβους



20 κύβους

ΘΕΜΑ 9°

Η Νεφέλη έχει μια συλλογή από αυτοκόλλητα τα οποία είναι περισσότερα από 100 και λιγότερα από 150. Αν τα μετρήσει ανά 6 ή ανά 8 ή ανά 15, περισσεύουν 4 κάθε φορά. Πόσα αυτοκόλλητα έχει η Νεφέλη;



Λύση

Α' Λύση

Βρίσκουμε τα πολλαπλάσια του 6, του 8 και του 15 που βρίσκονται ανάμεσα στο 100 και το 150.

Πολλαπλάσια του 6: 102, 108, 114, **120**, 126, ...

Πολλαπλάσια του 8: 104, 112, **120**, 128, ...

Πολλαπλάσια του 15: 105, **120**, 135, ...

Κοινά πολλαπλάσια των αριθμών 6, 8, 15: **120, ...**

Άρα τα αυτοκόλλητα της Νεφέλης είναι $120 + 4 = 124$.

Β' Λύση

ΕΚΠ (6, 8, 15) = 120 , $120+4=124$.

Απάντηση: Η Νεφέλη έχει **124** αυτοκόλλητα.

ΘΕΜΑ 10^ο

Ένα ζαχαροπλαστείο αγόρασε 310 κιλά σοκολάτα με 5 ευρώ το κιλό. Από αυτά, τα 10 κιλά τα χρησιμοποίησε για να φτιάξει ένα τεράστιο πασχαλινό αυγό για τη βιτρίνα του. Με τα υπόλοιπα κιλά σοκολάτας κατασκεύασε πασχαλινά αυγά των 250 γραμ. το καθένα. Πόσα ευρώ κέρδισε, αν πούλησε κάθε πασχαλινό αυγό 3 ευρώ;



Λύση

Το ζαχαροπλαστείο αγόρασε τη σοκολάτα με $310 \times 5 = 1.550$ ευρώ. Για να φτιάξει τα πασχαλινά αυγά των 250 γραμ. χρησιμοποίησε $310 - 10 = 300$ κιλά ή 300.000 γραμ. σοκολάτα. Άρα έφτιαξε $300.000 : 250 = 1.200$ πασχαλινά αυγά. Όταν τα πούλησε, εισέπραξε $1.200 \times 3 = 3.600$ ευρώ, επομένως κέρδισε $3.600 - 1.550 = 2.050$ ευρώ.

Απάντηση: Το ζαχαροπλαστείο κέρδισε **2.050 ευρώ**.

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

