

Θέματα και επίσημες λύσεις 2007 έως 2024 του διαγωνισμού “Παιχνίδι και Μαθηματικά” του περιοδικού “Μικρού Ευκλείδη”

έκδοση: 20 -10-2024

από τον Χρονόπουλο Τάκη (parmenides51)

		για μαθητές Ε΄ Δημοτικού	για μαθητές ΣΤ΄ Δημοτικού
2006-2007	1 ^{ος} / 27-04-2007	2007: θέματα - απαντήσεις	2007: θέματα - απαντήσεις
2007-2008	2 ^{ος} / 14-03-2008	2008: θέματα - απαντήσεις	2008: θέματα - απαντήσεις
2008-2009	3 ^{ος} / 15-05-2009	2009: θέματα - απαντήσεις	2009: θέματα - απαντήσεις
2009-2010	4 ^{ος} / 19-03-2010	2010: θέματα - απαντήσεις	2010: θέματα - απαντήσεις
2010-2011	5 ^{ος} / 11-03-2011	2011: θέματα - απαντήσεις	2011: θέματα - απαντήσεις
2011-2012	6 ^{ος} / 30-03-2012	2012: θέματα - απαντήσεις	2012: θέματα - απαντήσεις
2012-2013	7 ^{ος} / 05-04-2013	2013: θέματα - απαντήσεις	2013: θέματα - απαντήσεις
2013-2014	8 ^{ος} / 07-04-2014	2014: θέματα - απαντήσεις	2014: θέματα - απαντήσεις
2014-2015	9 ^{ος} / 06-03-2015	2015: θέματα - απαντήσεις	2015: θέματα - απαντήσεις
2015-2016	10 ^{ος} / 04-03-2016	2016: θέματα - απαντήσεις	2016: θέματα - απαντήσεις
2016-2017	11 ^{ος} / 10-03-2017	2017: θέματα - απαντήσεις	2017: θέματα - απαντήσεις
2017-2018	12 ^{ος} / 09-03-2018	2018: θέματα - απαντήσεις	2018: θέματα - απαντήσεις
2018-2019	13 ^{ος} / 01-03-2019	2019: θέματα - απαντήσεις	2019: θέματα - απαντήσεις
2019-2020	14 ^{ος} / -----	2020 ---- δεν διεξήχθη λόγω πανδημίας (covid) ----	
2020-2021	15 ^{ος} / 28-05-2021	2021: θέματα - απαντήσεις	2021: θέματα - απαντήσεις
2021-2022	16 ^{ος} / 01-04-2022	2022: θέματα - απαντήσεις	2022: θέματα - απαντήσεις
2022-2023	17 ^{ος} / 31-03-2023	2023: θέματα - απαντήσεις	2023: θέματα - απαντήσεις
2023-2024	18 ^{ος} / 05-04-2024	2024: θέματα - απαντήσεις	2024: θέματα - απαντήσεις

Για ευκολία χρησιμοποιήστε τους σελιδοδείκτες (bookmarks) στο αριστερό μέρος του pdf.

Η καρτέλα των Μαθηματικών Διαγωνισμών είναι: <http://parmenides51.blogspot.gr/p/eme.html>

Θέματα και λύσεις μαθηματικών διαγωνισμών για μαθητές Ε και ΣΤ Δημοτικού και Α Γυμνασίου, σας περιμένουν εδώ: <https://parmenides51.blogspot.com/2015/11/34613.html>

πηγές για το παρόν αρχείο: fourtounis.gr, www.hms.gr

parmenides51
[facebook](#)

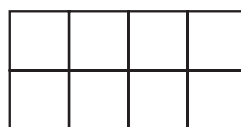
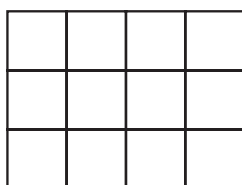
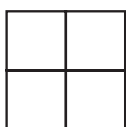
δημιουργός των μαθηματικών ιστοσελίδων:
 για την αγάπη των μαθηματικών: <http://parmenides51.blogspot.gr>
 για τους ρομαντικούς της Γεωμετρίας: <http://parmenides52.blogspot.gr>
 geometry problems from IMOs: <http://imogeometry.blogspot.gr>



Για μαθητές της Ε΄ Τάξης Δημοτικού

Όνοματεπώνυμο:		
..... Δημοτικό Σχολείο	Τά- ξη/Τμήμα	

1. Σκιάζω τα $\frac{3}{4}$ κάθε σχήματος.



2. Ο Δημήτρης πρόσθεσε όλους τους αριθμούς από το 1 μέχρι και το 11 και βρήκε άθροισμα 56. Έκανε τον έλεγχο και διαπίστωσε πως δεν πρόσθεσε έναν αριθμό. Ποιος ήταν ο αριθμός αυτός;

Απάντηση :

3. Βρίσκω πόσα μικρά και μεγαλύτερα τρίγωνα υπάρχουν στο διπλανό σχήμα:

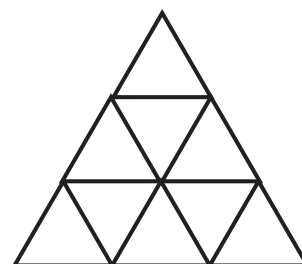
5 ☐

7 ☐

12 ☐

13 ☐

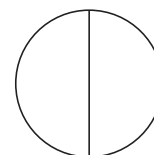
14 ☐



4. Σκιάζω
 Τι μέρος έμεινε ασκίαστο;

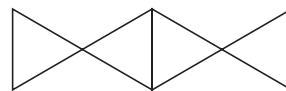
Το $\frac{1}{2}$

του

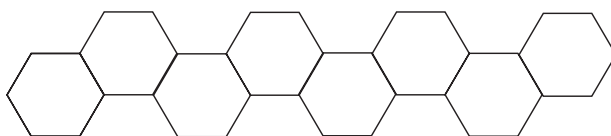




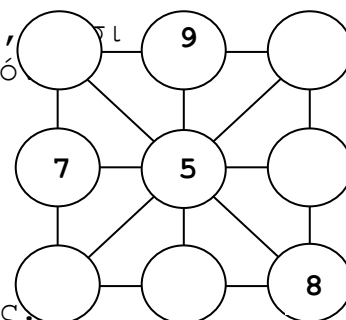
Τα $\frac{3}{4}$ του



Τα $\frac{5}{8}$ του



5. Συμπληρώνω τους κενούς κύκλους με αριθμούς, ώστε το άθροισμα κάθε τριάδας αριθμών οριζόκατακόρυφα και διαγώνια να είναι 15.



6. Συμπληρώνω ό,τι λείπει στις παρακάτω πράξεις.

$$\begin{array}{r} 4 \cdot 5 \cdot 6 \cdot 4 \\ + \square \cdot 7 \cdot \square \cdot 3 \\ \hline 6 \cdot \square \cdot 5 \cdot 7 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} \square \cdot 2 \cdot \square \cdot 4 \cdot 5 \\ - 7 \cdot 1 \cdot 4 \cdot 3 \cdot 2 \\ \hline 1 \cdot 0 \cdot 9 \cdot 1 \cdot \square \end{array}$$

7. Κάνω τις πράξεις:

α) $\frac{3}{4} + \frac{2}{4} + 1 = \dots\dots$

β) $5 - \frac{3}{4} = \dots\dots$

γ) $\frac{5}{4} : \frac{5}{3} = \dots\dots$

8. Βρίσκω τους αριθμούς και λύνω το σταυράριθμο:

	1	2	3	4	5
1					
2					
3					

ΟΡΙΖΟΝΤΙΑ

1. Παρά ένα τετρακόσια!
2. Τόσα πόδια έχουν 33 πρόβατα.
3. Τόσο είναι το διπλάσιο του 500.

ΚΑΘΕΤΑ

1. Το πρώτο ψηφίο μου είναι το άθροισμα των άλλων δύο.
2. Δέκα φορές το 91.
3. Τόσες πάντα είναι όλες οι μέρες του Απρίλη.
4. Μια δωδεκάδα έχει ακριβώς τόσα αυγά.



9. Μία τάξη έχει 26 παιδιά. Τα κορίτσια είναι 4 περισσότερα από τα αγόρια. Πόσα είναι τα κορίτσια και πόσα είναι τα αγόρια;

Απάντηση :

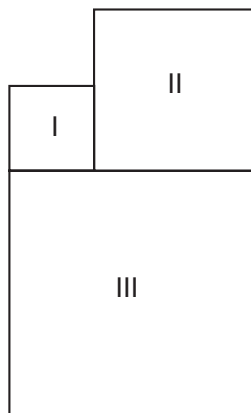
10. Ο κύριος Γιώργος αγόρασε ένα οικόπεδο 360 τ.μ. Θέλει να κτίσει σ' αυτό ένα σπίτι, το οποίο να καλύπτει το 25% του οικοπέδου. Στο υπόλοιπο οικόπεδο θα φυτέψει πορτοκαλιές. Αν σε κάθε 9 τετραγωνικά μέτρα φυτέψει μία πορτοκαλιά, πόσες πορτοκαλιές θα χρειαστεί ;

Απάντηση :

11. Η Άννα και ο Κωστής αγόρασαν βιβλία και πλήρωσαν 36 €. Η Άννα πλήρωσε το $\frac{1}{3}$ του ποσού και ο Κωστής τα υπόλοιπα.
- α) Πόσα ευρώ πλήρωσε καθένας;
- β) Τα χρήματα που έβαλε ο Κωστής ήταν τα $\frac{3}{7}$ από αυτά που είχε στο πορτοφόλι του. Πόσα ευρώ του έμειναν;

Απάντηση :

12. Το παρακάτω σχήμα αποτελείται από τρία τετράγωνα. Το τετράγωνο I έχει περίμετρο 4 εκ. και το τετράγωνο II έχει περίμετρο 8 εκ. α) Πόσα εκ. είναι η περίμετρος του τετραγώνου III; β) Πόσα εκ. είναι η περίμετρος όλου του σχήματος;



Απάντηση :

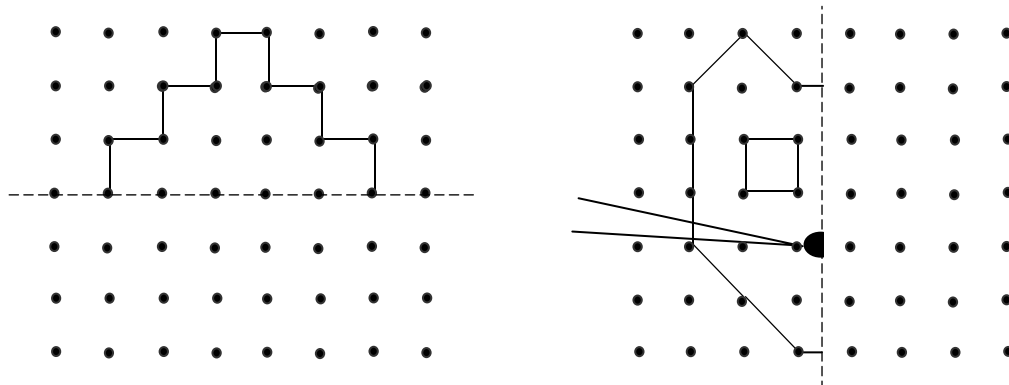
ΚΑΛΗ ΕΠΙΤΥΧΙΑ



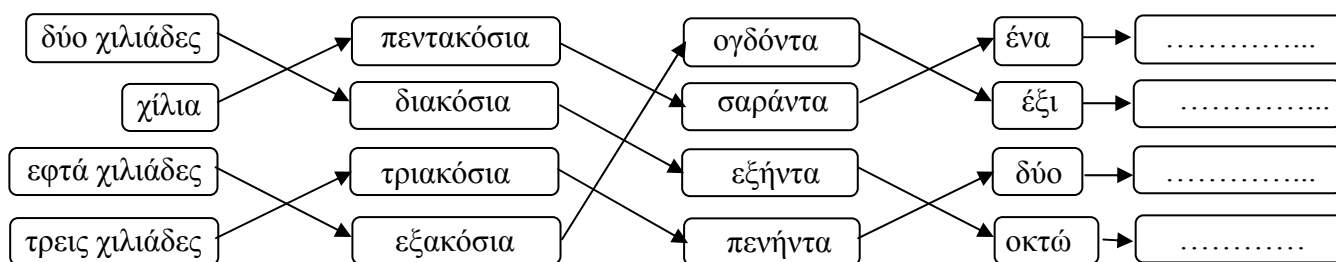
**Επιτροπή Διαγωνισμού του περιοδικού
 «Ο μικρός Ευκλείδης»
 2^{ος} Μαθητικός Διαγωνισμός
 «Παιχνίδι και Μαθηματικά»
 Για μαθητές της Ε΄ Τάξης Δημοτικού**

Ονοματεπώνυμο:	Βαθμός	
..... Δημοτικό Σχολείο.....	Τάξη/Τμήμα	

1. Συμπληρώνω το άλλο μισό.



2. Ακολουθώ τα βέλη και γράφω με ψηφία τους αριθμούς που σχηματίζονται.



3. Χρησιμοποιώ τα ψηφία που βλέπω στις κάρτες, μια φορά το καθένα, και φτιάχνω έναν αριθμό μεγαλύτερο από τον 700.000.



4. Ο Γιάννης εκλέχτηκε πρόεδρος της τάξης μας με δύο ψήφους περισσότερες από την Ελένη. Ο Κώστας πήρε 6 ψήφους. Συμπληρώνω στο διπλανό γράφημα ποια ράβδος αντιστοιχεί σε κάθε παιδί.

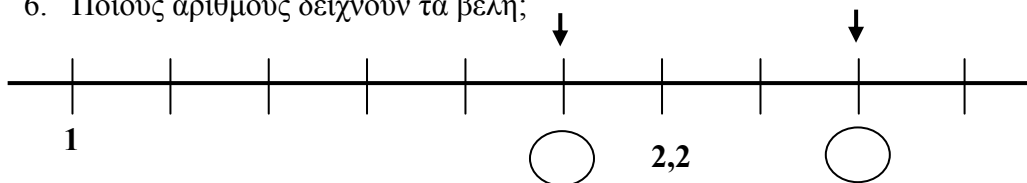


5. Το άθροισμα των ηλικιών ενός πατέρα και του γιου του είναι 54 χρόνια. Μετά από δύο χρόνια, το άθροισμα των ηλικιών τους θα είναι:



- α.** 56 χρόνια **β.** 57 χρόνια **γ.** 58 χρόνια **δ.** 59 χρόνια **ε.** 60 χρόνια

6. Ποιους αριθμούς δείχνουν τα βέλη;



7. Ο κυρ Μιχαήλς έφυγε από τα Μέγαρα το πρωί με λαχανικά για την Αθήνα. Τη στιγμή που ξεκίνησε, ο χιλιόμετρητής (το κοντέρ) του αυτοκινήτου του έδειχνε 43.354 χιλιόμετρα. Όταν επέστρεψε στο σπίτι του, έδειχνε 43.444 χιλιόμετρα.
Πόσα χιλιόμετρα είναι η απόσταση Αθήνα-Μέγαρα;

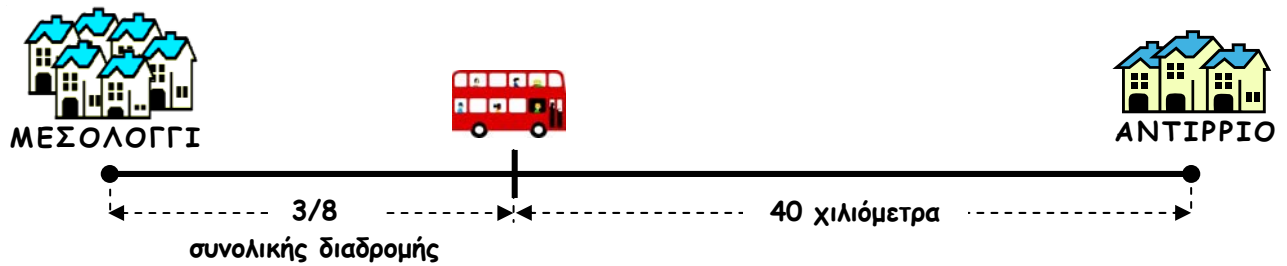


8. Συμπληρώνω τους αριθμούς που λείπουν στα κενά τετράγωνα.
Στα τετράγωνα που δείχνουν τα βέλη γράφω το άθροισμα των αριθμών της αντίστοιχης γραμμής ή της αντίστοιχης στήλης.

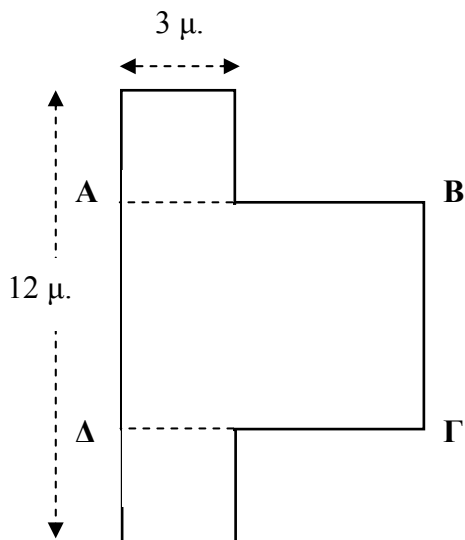
4,2	1,8	→	6
7,5	3,5	→	
1,8		→	
8,5	0,5	→	

	7	→	
--	---	---	--

9. Ο Βασίλης ταξιδεύει από το Μεσολόγγι για το Αντίρριο. Έχει διανύσει τα $\frac{3}{8}$ της διαδρομής και του απομένουν 40 χιλιόμετρα. Πόση είναι η απόσταση Μεσολόγγι-Αντίρριο;



10. Το παρακάτω σχήμα, που αποτελείται από δύο ίσα τετράγωνα και το ορθογώνιο παραλληλόγραμμο ΑΒΓΔ, έχει συνολικό εμβαδόν 66 τ.μ. Πόσα μέτρα είναι το μήκος και πόσα μέτρα το πλάτος του ορθογωνίου παραλληλογράμμου ΑΒΓΔ;



ΚΑΛΗ ΕΠΙΤΥΧΙΑ !



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

Όνοματεπώνυμο:	Βαθμός	
..... Δημοτικό Σχολείο	Τάξη/Τμήμα	

ΘΕΜΑ 1^ο

Να συμπληρώσεις στα κουτάκια τους αριθμούς που λείπουν:

$$\square \cdot 3 + 5 = 23$$

$$\square : 13 + 18 = 23$$

ΘΕΜΑ 2^ο

A) Το παρακάτω διάγραμμα δείχνει πώς κατανέμονται οι 28 μαθητές της τάξης του Κώστα. Πόσοι από αυτούς παρακολουθούν Γερμανικά, πόσοι Γαλλικά και πόσοι Αγγλικά;



Γερμανικά:

Αγγλικά:

Γαλλικά:

B) Ποιο μέρος των μαθητών παρακολουθεί Γερμανικά;

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

Να γράψεις σε κάθε κουτάκι έναν κατάλληλο αριθμό, ώστε να σχηματιστούν κλάσματα

• μικρότερα από την ακέραιη μονάδα: $\frac{\square}{3}$, $\frac{7}{\square}$, $\frac{\square}{9}$, $\frac{\square}{6}$, $\frac{\square}{22}$

• μεγαλύτερα από την ακέραιη μονάδα: $\frac{\square}{5}$, $\frac{5}{\square}$, $\frac{20}{\square}$, $\frac{\square}{2}$, $\frac{\square}{9}$

ΘΕΜΑ 5^ο

Ο Μιχάλης και ο Νίκος έχουν τα ίδια χρήματα σε ευρώ. Πόσα ευρώ πρέπει να δώσει ο Μιχάλης στο Νίκο για να έχει ο Νίκος 20€ περισσότερα από το Μιχάλη;

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

ΘΕΜΑ 6°

Να αντιστοιχίσεις τα ίσα αποτελέσματα:

$450:100$	$25-5,2$	$5,4:9$	$4,45+0,85$
-----------	----------	---------	-------------

$0,5 \cdot 1,2$	$0,5 \cdot 9$	$11,60+8,2$	$63,6:12$
--	--	--	--

ΘΕΜΑ 7°

Ο Γιάννης θυμάται όλα τα ψηφία του κωδικού αριθμού μιας κλειδαριάς εκτός από το τελευταίο. Ξέρει όμως ότι ο κωδικός αριθμός είναι πολλαπλάσιο του 9. Αν τα ψηφία που θυμάται είναι με τη σειρά:

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

Ποιον αριθμό πρέπει να βάλει στο τέλος για να ανοίξει η κλειδαριά;

Απάντηση:

ΘΕΜΑ 8°

Η Βάσω, η Ελένη και η Γεωργία προσθέτουν τα χρήματά τους και βρίσκουν άθροισμα 26€. Η Βάσω έχει 4 ευρώ και 30 λεπτά. Η Ελένη έχει 5,10 ευρώ περισσότερα από τη Βάσω. Να βρείτε:

α. Πόσα χρήματα έχει η Ελένη:

β. Πόσα χρήματα έχει η Γεωργία:

ΘΕΜΑ 9°

Τα παρακάτω σχήματα έχουν την ίδια περίμετρο. Αν το τετράγωνο έχει πλευρά 7 εκ. και μία από τις πλευρές του ορθογωνίου είναι 10 εκ., να βρείτε το εμβαδόν του ορθογωνίου και το εμβαδόν του τετραγώνου.

E = 7 εκ.	E = 10 εκ.
--	--

ΘΕΜΑ 10°

Ο Γιώργος έχει 36 κάρτες στη συλλογή του και η Μαρία 30. Ο Γιώργος δώρισε σε φίλους του τα $\frac{4}{9}$ των καρτών του. Ποιο μέρος των καρτών της πρέπει να δωρίσει και η Μαρία για να έχουν τον ίδιο αριθμό καρτών στη συλλογή τους;

Απάντηση: Η Μαρία πρέπει να δωρίσει το των καρτών της.

Καλή Επιτυχία



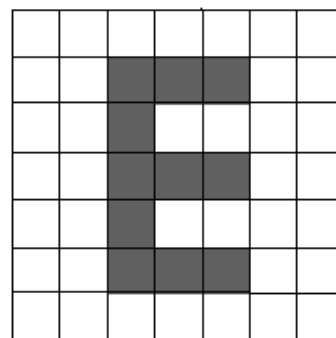
Επιτροπή Διαγωνισμού του περιοδικού «Ο μικρός Ευκλείδης»
4^{ος} Πανελλήνιος Μαθητικός Διαγωνισμός «Παιχνίδι και Μαθηματικά»
19-3-2010 Για μαθητές της Ε΄ Τάξης Δημοτικού

Όνοματεπώνυμο:	Βαθμός	
..... Δημοτικό Σχολείο	Τάξη/Τμήμα	

ΘΕΜΑ 1^ο

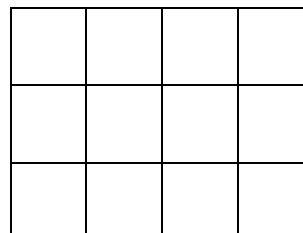
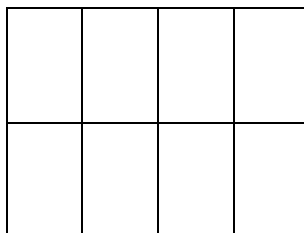
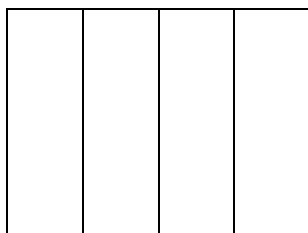
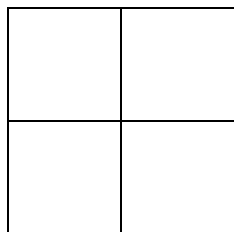
Τι μέρος του τετραγώνου είναι το γραμμοσκιασμένο τμήμα που καταλαμβάνει το γράμμα Ε;
Κύκλωσε το σωστό:

- Α) $\frac{38}{49}$ Β) $\frac{11}{38}$ Γ) $\frac{11}{49}$
Δ) $\frac{38}{11}$ Ε) κανένα από τα παραπάνω



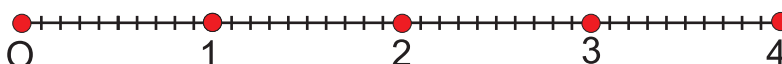
ΘΕΜΑ 2^ο

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



ΘΕΜΑ 3^ο

- I) Να κάνεις τις παρακάτω πράξεις
• $4,8 : 3 = \dots\dots\dots$ • $2,2 \cdot 1,5 = \dots\dots\dots$
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;

Απάντηση:

ΘΕΜΑ 5^ο



Σε μια λίμνη δυο βατραχάκια έκαναν τις διπλανές διαδρομές. Βάλε X στον κύκλο που αντιστοιχεί στη συντομότερη διαδρομή



ΘΕΜΑ 6°

Αντιστοίχισε τα ίσα:

$$1\frac{3}{10}$$

$$0,05$$

$$0,7$$

$$1,2$$

$$5$$

$$\frac{5}{100}$$

$$\frac{13}{10}$$

$$\frac{70}{100}$$

$$\frac{50}{10}$$

$$\frac{12}{10}$$

ΘΕΜΑ 7°

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

α) $\frac{3}{7} = \frac{15}{\square}$

β) $\frac{6}{5} - \frac{\square}{5} = 1$

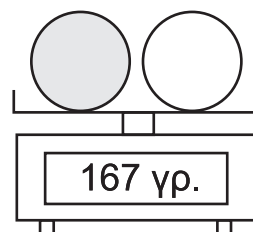
γ) $\frac{4}{24} = \frac{\square}{6}$

δ) $\frac{3}{8} + \frac{\square}{\square} = 1$

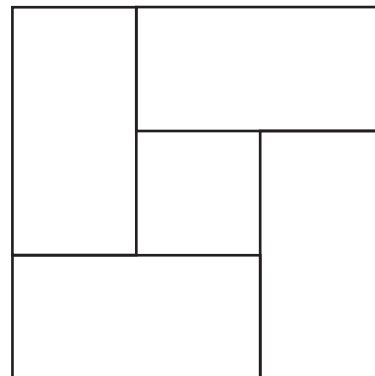
ε) $\frac{1}{3} + \frac{\square}{3} = 2$

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;

**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 βρείς την περίμετρο του μεγάλου και του μικρού τετραγώνου.



Απάντηση:

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;



Απάντηση:

Καλή Επιτυχία



Επιτροπή Διαγωνισμού του περιοδικού «Ο μικρός Ευκλείδης»

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

11-3-2011

Για μαθητές της Ε΄ Τάξης Δημοτικού

Ονοματεπώνυμο:	Βαθμός	
..... Δημοτικό Σχολείο	Τάξη/Τμήμα	

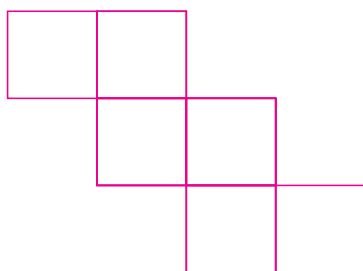
ΘΕΜΑ 1^ο

Χρωμάτισε

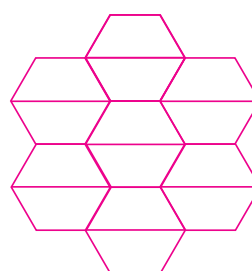
τα $\frac{2}{3}$ του σχήματος **A**

και μετά

τα $\frac{3}{7}$ του σχήματος **B**.



Σχήμα **A**



Σχήμα **B**

ΘΕΜΑ 2^ο

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

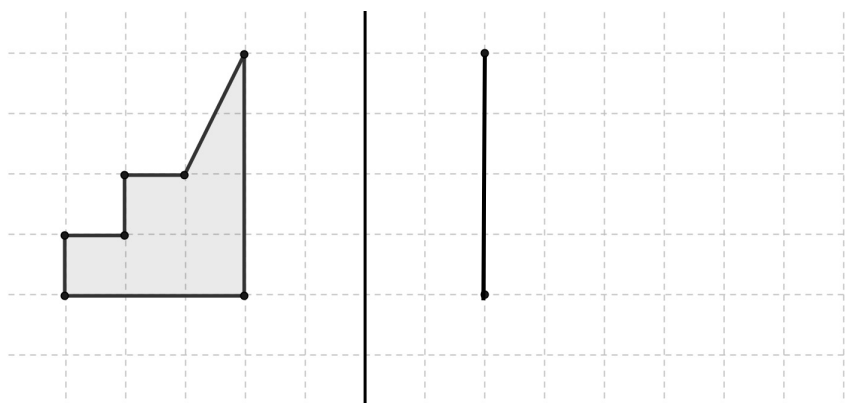
0,42 2400 4,02 24,02 240,2 4,2

από το μικρότερο στο μεγαλύτερο.

--	--	--	--	--	--

ΘΕΜΑ 3^ο

Να συνεχίσεις το σχεδιασμό του συμμετρικού σχήματος.



ΘΕΜΑ 4^ο

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

Λύση

Απάντηση

Το βιβλίο κοστίζει

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.

Α	Β	Γ	Δ	Ε	Ζ	Η	Θ	Ι	Κ	Λ	Μ	Ν	Ξ	Ο	Π	Ρ	Σ	Τ	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

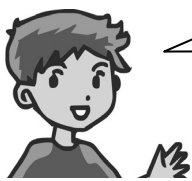
1. $6,8 + 1,2 =$
2. $1,2 - 0,20 =$
3. $10\frac{3}{4} + \frac{1}{4} =$
4. $217 : 31 =$
5. $0,3 \times 60 =$

--	--	--	--	--

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

Απάντηση

Ο Μάνος και η Λουκία ρώτησαν παιδιά

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.

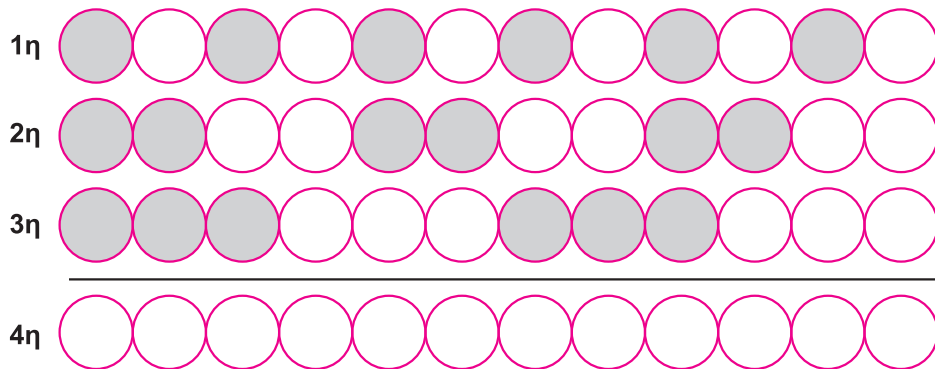
Λύση

Απάντηση

.....,,,

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.



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.



.....

.....

.....

.....

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.



9 εκ.

Λύση

Απάντηση

Το μήκος της άλλης πλευράς του ορθογωνίου παραλληλογράμμου είναι

Καλή Επιτυχία

Ε΄ ΤΑΞΗ -3-



Επιτροπή Διαγωνισμού του περιοδικού «Ο μικρός Ευκλείδης»

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

30-3-2012

Για μαθητές της Ε' Τάξης Δημοτικού

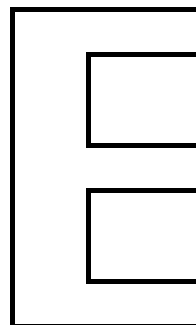
Όνοματεπώνυμο:	Βαθμός	
..... Δημοτικό Σχολείο	Τάξη/Τμήμα	

ΘΕΜΑ 1^ο

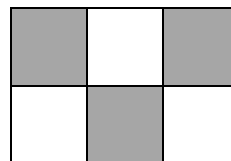
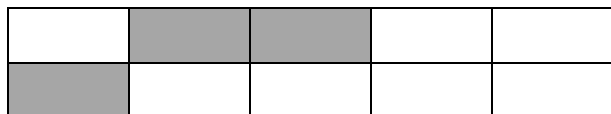
Πόσες ορθές γωνίες σχηματίζονται
στο διπλανό σχήμα; (κύκλωσε το σωστό)

- 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

Με δεκαδικό

Με κλάσμα

Με δεκαδικό

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 _ _ _ _ _ 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;

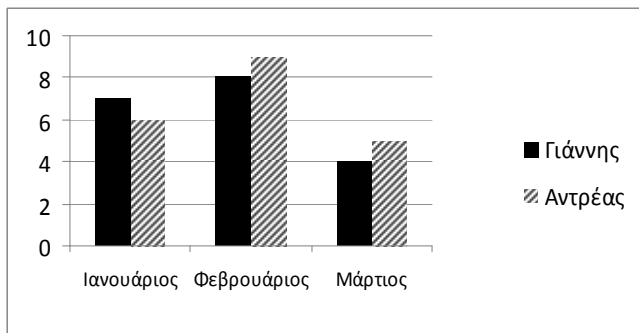
Λύση

Απάντηση: Α).....Β).....

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	
Φεβρουάριος		9
Μάρτιος		
Σύνολο		20

ΘΕΜΑ 6°

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

Λύση



Απάντηση:.....

ΘΕΜΑ 7°

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

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

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

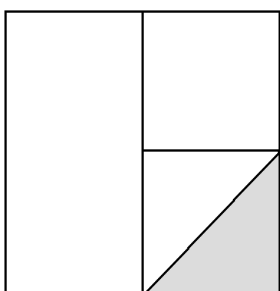
Απάντηση:.....

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

Απάντηση: γρ. βούτυρο, γρ. αλεύρι και 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.

A. $\frac{1}{2} + \frac{1}{2} - \frac{1}{16} =$

B. $1 - \frac{1}{2} - \frac{1}{4} =$

Γ. $\frac{1}{2} \cdot \frac{1}{2} \cdot \frac{1}{2} =$

Καλή Επιτυχία



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

5-4-2013 Για μαθητές της Ε΄ Τάξης Δημοτικού

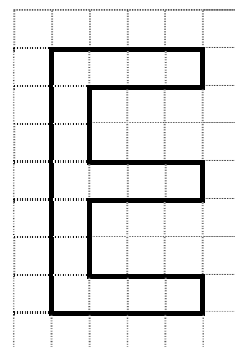
Ονοματεπώνυμο:	Βαθμός	
..... Δημοτικό Σχολείο	Τάξη/Τμήμα	

ΘΕΜΑ 1^ο

Πόσο είναι το εμβαδόν που καταλαμβάνει το γράμμα Ε στο διπλανό σχήμα, αν το κάθε τετραγωνάκι έχει πλευρά 2 εκ.;

Κυκλώνω το σωστό

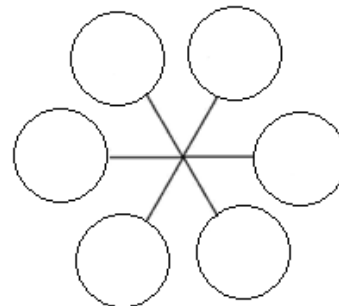
- A) 36 τ.εκ. B) 44 τ.εκ. Γ) 56 τ.εκ. Δ) 64 τ.εκ. E) Κανένα από τα προηγούμενα



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



Απάντηση:.....

ΘΕΜΑ 5^ο

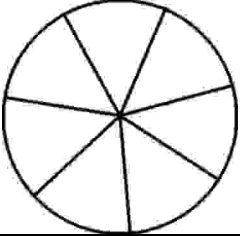
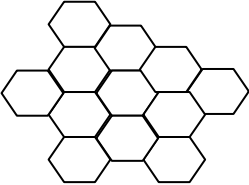
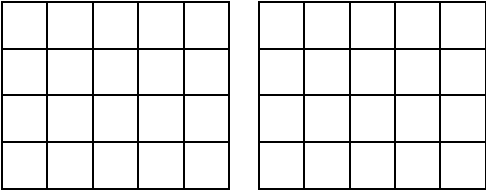
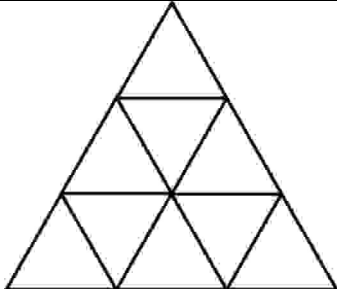


Ένας ποδηλάτης τρέχει με ταχύτητα 24 χμ. την ώρα. Πόσα χιλιόμετρα διανύει σε 20 λεπτά;

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

ΘΕΜΑ 6°

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

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

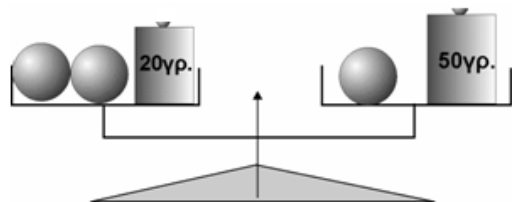
ΘΕΜΑ 7°

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

Απάντηση:

ΘΕΜΑ 8°

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



Απάντηση:

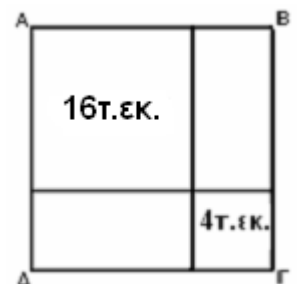
ΘΕΜΑ 9°

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

Απάντηση:

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



Απάντηση:

Καλή Επιτυχία

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

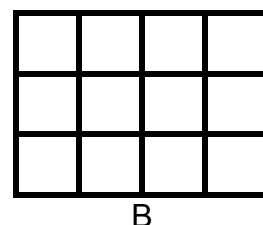
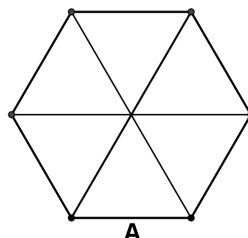
2014

Για μαθητές της Ε΄ Τάξης Δημοτικού

ΘΕΜΑ 1^ο

Γραμμοσκίασε τα $\frac{2}{3}$ του σχήματος Α και το

$\frac{1}{4}$ του σχήματος Β.



ΘΕΜΑ 2^ο

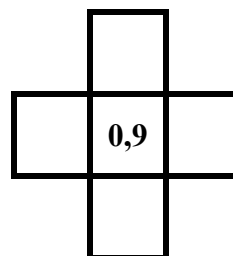
Πόσες φορές ο δεκαδικός αριθμός 3,6 είναι μεγαλύτερος από τον 0,036;
Κύκλωσε το σωστό.

Α. 10, Β. 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:

Α. τον μικρότερο τετραψήφιο περιττό (μονό) αριθμό

Β. τον μεγαλύτερο τετραψήφιο άρτιο (ζυγό) αριθμό

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.

Α. 7, Β. 8, Γ. 9, Δ. 10

ΘΕΜΑ 6^ο

Αν ο πατέρας της Όλγας είναι φέτος 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;

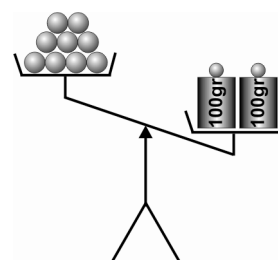
Λύση

Απάντηση: Η Όλγα θα είναιετών.

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.

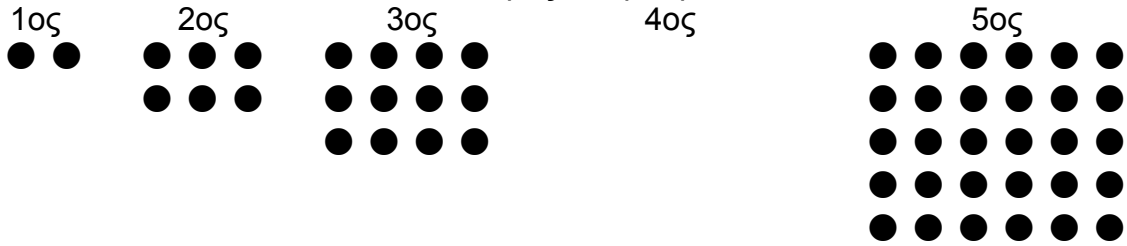
Λύση



Απάντηση: Η μία μπάλα ζυγίζειgr

ΘΕΜΑ 8°

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



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

ΘΕΜΑ 9°

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;

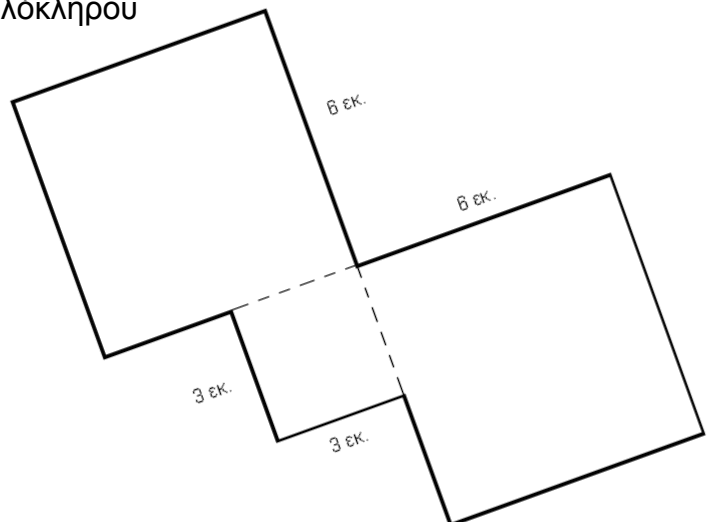
Λύση

Απάντηση: Το γυάλινο βάζο ζυγίζει άδειο γραμμάρια.

ΘΕΜΑ 10°

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

Λύση



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

ΚΑΛΗ ΕΠΙΤΥΧΙΑ



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

6-3-2015

Για μαθητές της Ε΄ Τάξης Δημοτικού

Ονοματεπώνυμο:	Βαθμός	
..... Δημοτικό Σχολείο	Τάξη/Τμήμα	

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.

0,03	0,003	0,3	0,13	0,31
0,7	0,997	0,97	0,69	0,87

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

Απάντηση:.....

ΘΕΜΑ 4^ο

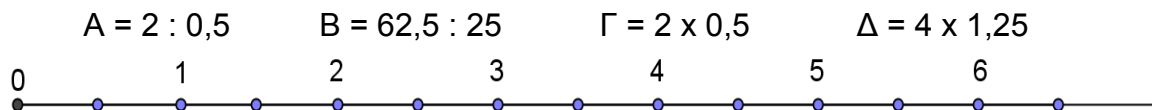
Για να βάψουν ένα τοίχο της αυλής του σχολείου σε χρώμα θαλασσί, οι μαθητές θα πρέπει να ανακατέψουν μπλε και άσπρο χρώμα. Σύμφωνα με τις οδηγίες για τρία ίδια κουτιά άσπρο χρώμα, του ενός κιλού το καθένα, χρειάζονται 15 σταγόνες μπλε χρώμα. Αν χρησιμοποιήσουν 6 ίδια κουτιά άσπρο χρώμα, των δύο κιλών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

Λύση

Απάντηση:.....

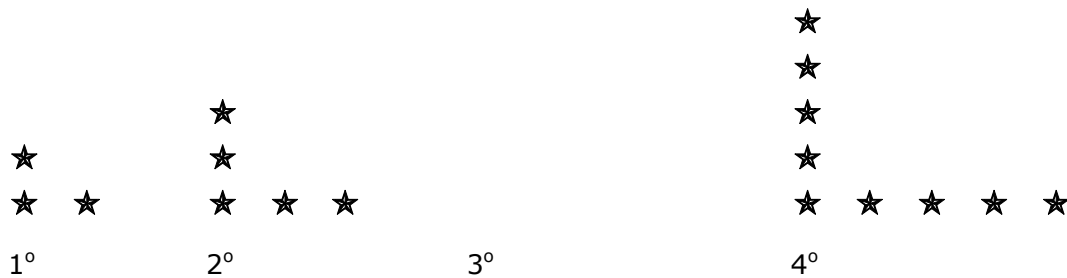
ΘΕΜΑ 5^ο

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



ΘΕΜΑ 6°

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



Απάντηση:

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;

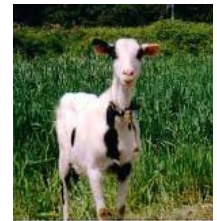
Λύση

Απάντηση:

ΘΕΜΑ 8°

Μια κατσίκά 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



Απάντηση:



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;

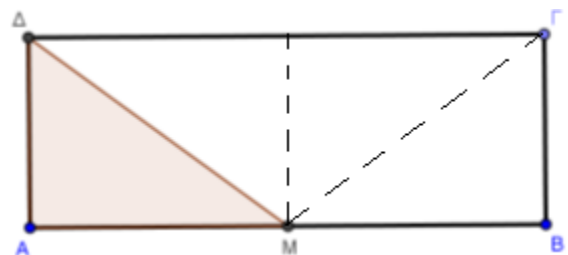
Λύση

Απάντηση:

ΘΕΜΑ 10°

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



Απάντηση:

Καλή Επιτυχία !

Ε' ΤΑΞΗ -2-

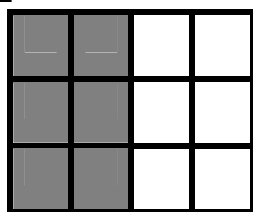
ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΜΑΘΗΜΑΤΙΚΗ ΕΤΑΙΡΕΙΑ
Επιτροπή Διαγωνισμού του περιοδικού «Ο μικρός Ευκλείδης»
10^{ος} Πανελλήνιος Μαθητικός Διαγωνισμός «Παιχνίδι και Μαθηματικά»
4 - 3 - 2016

Για μαθητές της Ε΄ Τάξης Δημοτικού

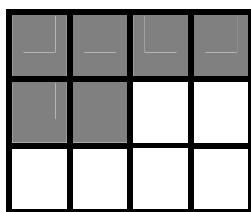
Ονοματεπώνυμο:	Βαθμός	
..... Δημοτικό Σχολείο	Τάξη/Τμήμα	

ΘΕΜΑ 1^ο

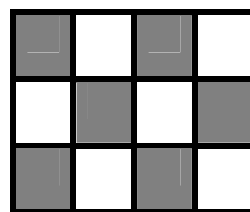
Τα παρακάτω σχήματα έχουν χωριστεί σε ίσα τετράγωνα. Σε ποια από αυτά έχουμε γραμμοσκιάσει το $\frac{1}{2}$ του σχήματος; Να κυκλώσεις το σωστό.



A



B



Γ

1. Μόνο στα A και B

2. Μόνο στα B και Γ

3. Και στο A και στο B 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:

0,2•0,4

44 : 200

0,64 : 8

2 – 1,78

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

B. τον μεγαλύτερο αριθμό που μπορεί να γραφεί και δεν έχει δύο ίδια ψηφία

ΘΕΜΑ 5^ο

Να γράψεις τους δεκαδικούς αριθμούς που αντιστοιχούν στα σημεία A, B, Γ, Δ και E 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



Απάντηση: Μετά από δύο χρόνια το άθροισμα των ηλικιών τους θα είναιχρόνια.

ΘΕΜΑ 7°

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



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

ΘΕΜΑ 8°

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



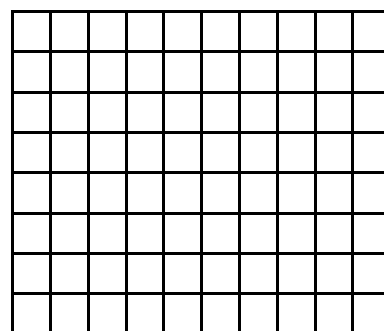
Απάντηση: Το μήκος του ορθογώνιου παραλληλόγραμμου είναι εκ. και το πλάτος του εκ.

ΘΕΜΑ 9°

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 καθεμία κοστίζει 3 ευρώ. Πόσο θα κοστίσουν όλες οι πλάκες της αυλής;

Λύση

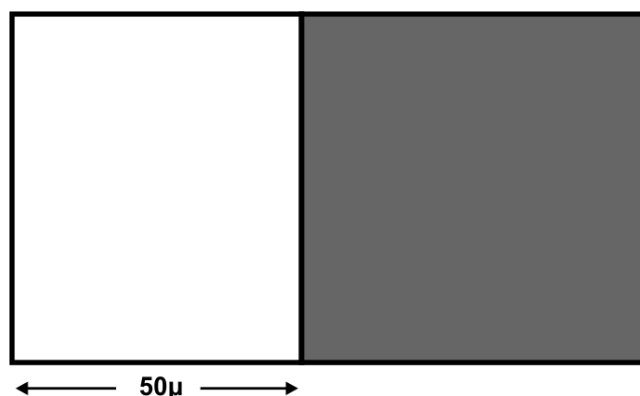


Απάντηση: Όλες οι πλάκες της αυλής θα κοστίσουν ευρώ.

ΘΕΜΑ 10°

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

Λύση



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

ΚΑΛΗ ΕΠΙΤΥΧΙΑ !

ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΜΑΘΗΜΑΤΙΚΗ ΕΤΑΙΡΕΙΑ

Επιτροπή Διαγωνισμού του περιοδικού «Ο μικρός Ευκλείδης»

11^{ος} Πανελλήνιος Μαθητικός Διαγωνισμός

«Παιχνίδι και Μαθηματικά»

10 - 3 - 2017

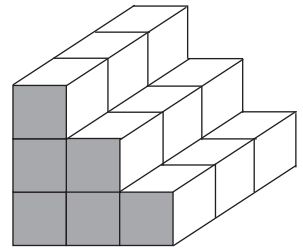
Για μαθητές της Ε΄ Τάξης Δημοτικού

Όνοματεπώνυμο:	Βαθμός	
..... Δημοτικό Σχολείο	Τάξη/Τμήμα	

ΘΕΜΑ 1^ο

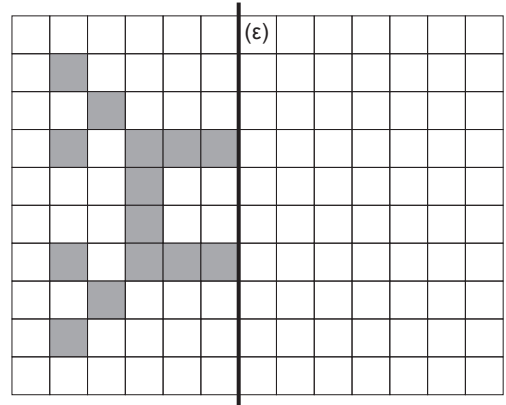
Από πόσα κυβάκια αποτελείται το διπλανό στερεό;
Να κυκλώσεις το σωστό.

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.

ΘΕΜΑ 4^ο

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

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

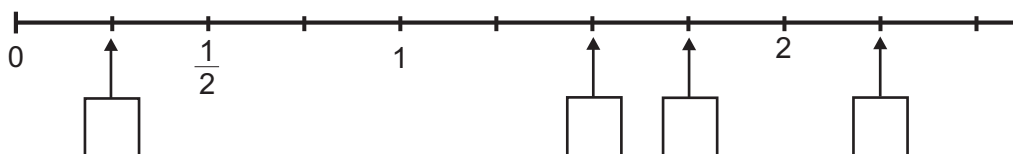
$$\frac{5}{10} \square \frac{7}{10}$$

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

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

ΘΕΜΑ 5^ο

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

Απάντηση:

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

Απάντηση:

ΘΕΜΑ 8°

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;



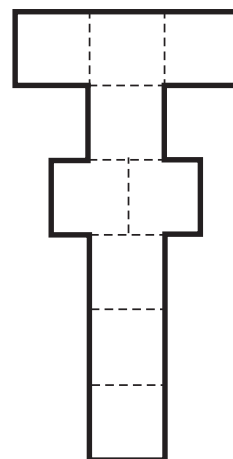
Λύση

Απάντηση:

ΘΕΜΑ 9°

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



Απάντηση:

ΘΕΜΑ 10°

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

Απάντηση:

ΚΑΛΗ ΕΠΙΤΥΧΙΑ



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

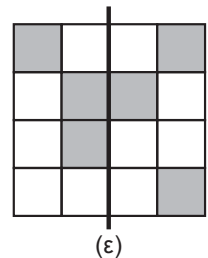
9-3-2018

Για μαθητές της Ε΄ Τάξης Δημοτικού

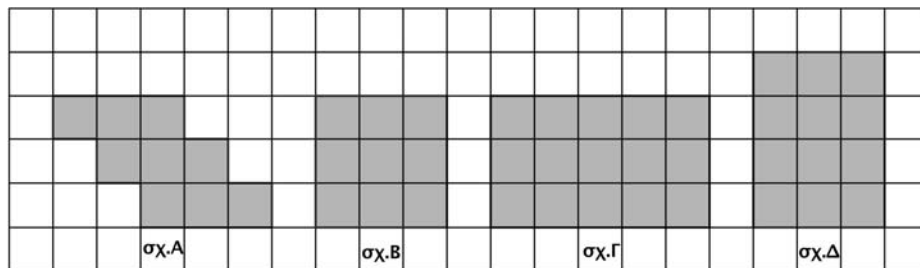
Ονοματεπώνυμο:	Βαθμός	
..... Δημοτικό Σχολείο	Τάξη/Τμήμα	

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:

- Το σχήμα Α έχει την ίδια περίμετρο με το σχήμα ...
- Το σχήμα Α έχει το ίδιο εμβαδόν με το σχήμα ...

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 ... κόκκινα και ... 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^ο

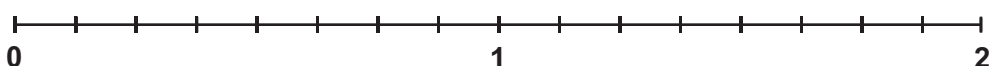
Να τοποθετήσεις κάθε γράμμα στο πάνω μέρος της αριθμογραμμής στη σωστή θέση:

$$Α = \frac{1}{8} + \frac{5}{8}$$

$$Β = 1 - \frac{5}{8}$$

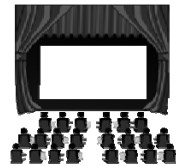
$$Γ = \frac{3}{4} - \frac{1}{4}$$

$$Δ = 2 - \frac{4}{8}$$



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;

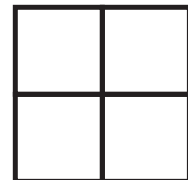


Λύση

Απάντηση

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;

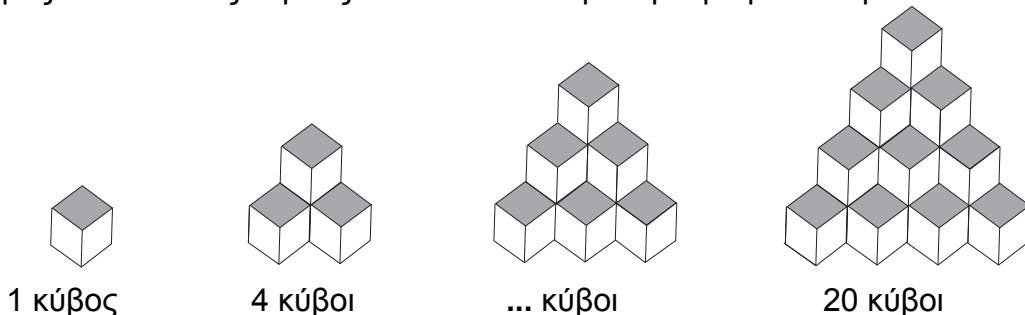


Λύση

Απάντηση

ΘΕΜΑ 8°

Να γράψεις από πόσους κύβους αποτελείται το τρίτο γεωμετρικό στερεό:

**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

Απάντηση

ΘΕΜΑ 10°

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



Λύση

Απάντηση

ΚΑΛΗ ΕΠΙΤΥΧΙΑ

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

1-3-2019

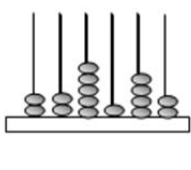
Για μαθητές της Ε΄ Τάξης Δημοτικού

Ονοματεπώνυμο:	Βαθμός	
..... Δημοτικό Σχολείο	Τάξη/Τμήμα	

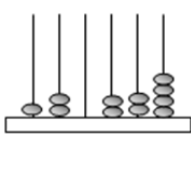
ΘΕΜΑ 1^ο

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

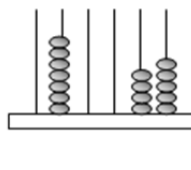
α)



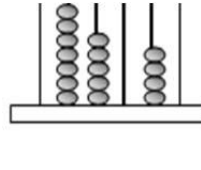
β)



γ)



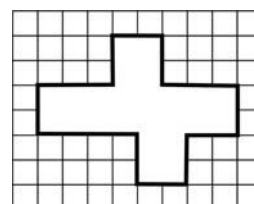
δ)



ΘΕΜΑ 2^ο

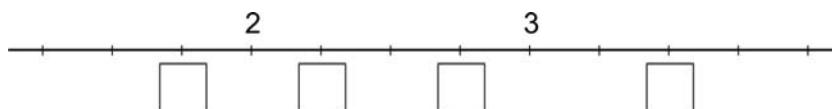
Πόσα τετραγωνάκια δεν έχουν σχεδιαστεί στο διπλανό σχήμα;
 (Κύκλωσε το σωστό)

A) 22 B) 24 Γ) 28 Δ) 29



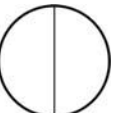
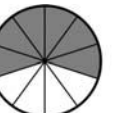
ΘΕΜΑ 3^ο

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



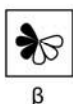
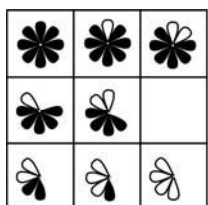
ΘΕΜΑ 4^ο

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

  $\frac{1}{4} = \frac{\square}{\square}$	  $\frac{\square}{\square} = \frac{\square}{\square}$	  $\frac{\square}{\square} = \frac{\square}{\square}$	  $\frac{\square}{\square} = \frac{\square}{\square}$
---	---	--	---

ΘΕΜΑ 5^ο

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



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;

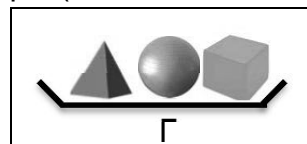
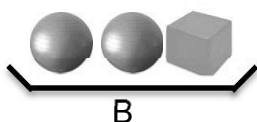
Λύση:

Απόδειξη	
Απορρυπαντικά	4.50
Τυροκομικά	11.40
Λαχανικά	5.48
Αναψυκτικά	10.30
Ψάρια	8.00
Σύνολο	
Ρέστα	

Απάντηση:

Θέμα 7°

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



- 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

Απάντηση:

ΘΕΜΑ 9°

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

Απάντηση:

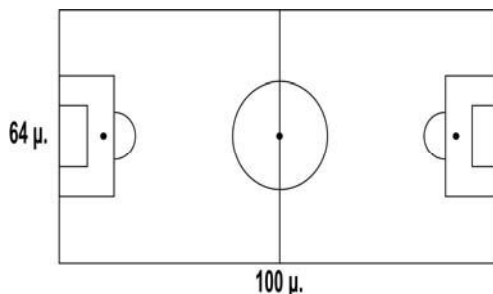
ΘΕΜΑ 10°

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 ένα κιλό κοστίζει 13 €;

Λύση



Απάντηση:

Καλή Επιτυχία

Επιτροπή Διαγωνισμού του περιοδικού «Ο μικρός Ευκλείδης»

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

28-5-2021

Για μαθητές της Ε΄ Τάξης Δημοτικού

Ονοματεπώνυμο:	Βαθμός	
Δημοτικό Σχολείο:	Τάξη/Τμήμα	

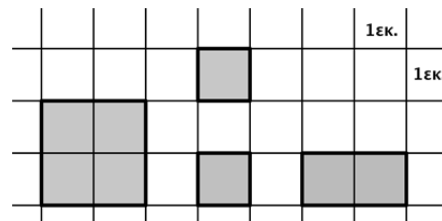
ΘΕΜΑ 1^ο

Με τα τέσσερα γραμμοσκιασμένα σχήματα φτιάχνουμε ένα ορθογώνιο παραλληλόγραμμο.

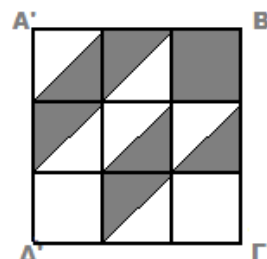
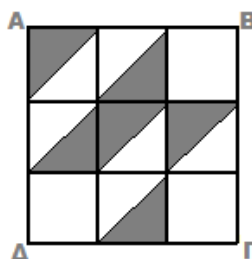
Οι διαστάσεις του θα είναι: (Κυκλώνω το σωστό)

α) 5εκ. και 2εκ. β) 5εκ. και 3εκ. γ) 4εκ. και 2εκ.

δ) 4εκ. και 3εκ. ε) κανένα από τα προηγούμενα

ΘΕΜΑ 2^ο

Σε δύο διαφάνειες σχεδιάσαμε δύο ίσα τετράγωνα. Αν τοποθετήσουμε τη μία διαφάνεια πάνω στην άλλη έτσι ώστε το Α να συμπίπτει με το Α', το Β με το Β', το Γ με το Γ' και το Δ με το Δ', θα παραμείνουν διαφανή τετραγωνάκια. (Συμπληρώνω το κενό)

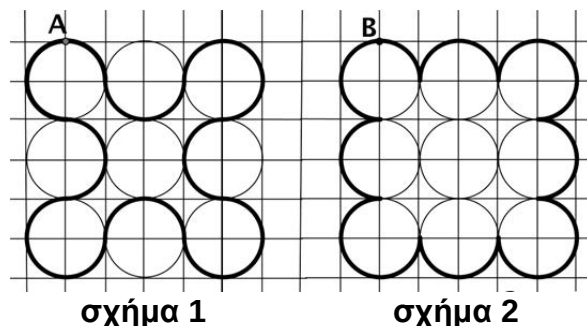
ΘΕΜΑ 3^ο

Δύο μυρμηγκία ξεκινούν το πρώτο από το σημείο Α (σχήμα 1) και το δεύτερο από το σημείο Β (σχήμα 2) και επιστρέφουν σε αυτά, αφού περπατήσουν πάνω στην έντονη γραμμή του κάθε σχήματος. Μεγαλύτερη διαδρομή θα διανύσει: (Κυκλώνω το σωστό)

α) το πρώτο

β) το δεύτερο

γ) και τα δύο θα διανύσουν ίσες διαδρομές

ΘΕΜΑ 4^ο

Ο Κώστας σχεδίασε μια αριθμογραμμή και έβαλε κάτω από το 1 το γράμμα Κ. Η Μαρία έβαλε κάτω από το 7 το γράμμα Μ.

Η Ελένη θέλει να βάλει το Ε στο μέσον, ανάμεσα στο Κ και το Μ, οπότε θα το βάλει κάτω από το: (Κυκλώνω το σωστό)

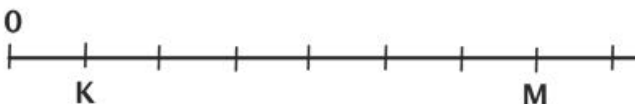
α) 5

β) 4

γ) 3

δ) 3,5

ε) 4,5

ΘΕΜΑ 5^ο

Η Γεωργία μοιράστηκε εξίσου μια πίτσα με τρεις φίλες της. Πριν φάει το κομμάτι της, ήρθε η αδερφή της. Για να μη μείνει παραπονεμένη, η Γεωργία τής έδωσε το μισό από το δικό της κομμάτι. Τι μέρος της πίτσας έφαγε η Γεωργία; (Κυκλώνω το σωστό)

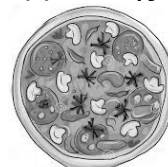
α) $\frac{1}{2}$

β) $\frac{1}{4}$

γ) $\frac{1}{3}$

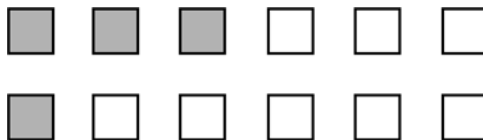
δ) $\frac{1}{8}$

ε) κανένα από τα προηγούμενα



ΘΕΜΑ 6°

Η Μαρία χρωμάτισε μαύρα ορισμένα από τα τετράγωνα, όπως φαίνεται στη διπλανή εικόνα. Τα υπόλοιπα θα τα χρωματίσει κόκκινα και πράσινα, έτσι ώστε αυτά με το κόκκινο χρώμα να είναι τριπλάσια από αυτά με το πράσινο. Όταν τελειώσει, τι μέρος του συνόλου των τετραγώνων θα έχει πράσινο χρώμα; (Κυκλώνω το σωστό)



- α) $\frac{1}{3}$ β) $\frac{1}{4}$ γ) $\frac{1}{6}$ δ) $\frac{1}{12}$ ε) κανένα από τα προηγούμενα

ΘΕΜΑ 7°

Ο Φάνης έφερε τέσσερα μπουκάλια πορτοκαλάδα του 1,5 λίτρου το καθένα για να κεράσει τους 24 συμμαθητές του. Κάθε γεμάτο ποτήρι χωράει 220 χιλιοστά του λίτρου. Είναι αρκετή η πορτοκαλάδα για να πιουν όλα τα παιδιά από ένα γεμάτο ποτήρι;

Λύση

Απάντηση:.....

ΘΕΜΑ 8°

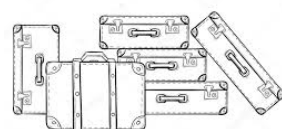
Ένας αριθμός από το μοτίβο που έφτιαξε ο Νίκος σβήστηκε από το μελάνι που χύθηκε στο χαρτί. Μπορείς να βρεις ποιος αριθμός σβήστηκε;

2 , 5 , 9 , 14 ,  , 27

Απάντηση:.....

ΘΕΜΑ 9°

Σε μια αεροπορική εταιρεία οι ταξιδιώτες, εκτός από τις χειραποσκευές τους, μπορούν να μεταφέρουν δωρεάν και αποσκευές ορισμένου βάρους. Για κάθε επιπλέον κιλό πληρώνουν 5 ευρώ. Οι βαλίτσες της κ. Άννας ζύγιζαν 28 κιλά και πλήρωσε 40 ευρώ. Αν η φίλη της, η κ. Μαρία, πλήρωσε 100 ευρώ, πόσα κιλά ζύγιζαν οι βαλίτσες της;



Λύση

Απάντηση:

ΘΕΜΑ 10°

Το διπλανό σχεδιάγραμμα δείχνει το σχέδιο ενός σπιτιού, καθώς και το εμβαδόν κάποιων δωματίων. Το υπνοδωμάτιο και το μπάνιο είναι σχήματος τετραγώνου. Πόσο είναι το εμβαδόν της κουζίνας;

υπνοδωμάτιο 16 τ.μ.	καθιστικό 24 τ.μ.
μπάνιο 9 τ.μ.	κουζίνα

Λύση

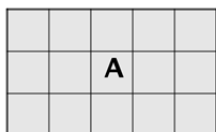
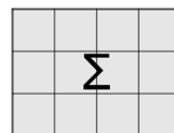
Απάντηση:.....

Επιτροπή Διαγωνισμού του περιοδικού «Ο μικρός Ευκλείδης»
16^{ος} Πανελλήνιος Μαθητικός Διαγωνισμός «Παιχνίδι και Μαθηματικά»
1-4-2022 Για μαθητές της Ε΄ Τάξης Δημοτικού

Ονοματεπώνυμο:	Βαθμός	
Δημοτικό Σχολείο	Τάξη/Τμήμα	

ΘΕΜΑ 1^ο

Ποια από τα παρακάτω σχήματα **Α, Β, Γ και Δ** έχουν την ίδια περίμετρο με το διπλανό σχήμα **Σ**; (Κυκλώνω το σωστό)



α) Α και Β

β) Α και Γ

γ) Β και Γ

δ) Β και Δ

ε) Α και Δ

ΘΕΜΑ 2^ο

Ο μάγειρας θέλει να ετοιμάσει πρωινό για 24 άτομα. Χρειάζεται 2 αυγά για κάθε άτομο και 3 αυγά για τον εαυτό του. Τα αυγά είναι στην αποθήκη σε δωδεκάδες. Πόσες δωδεκάδες αυγά πρέπει να φέρει στην κουζίνα από την αποθήκη; (Κυκλώνω το σωστό)



α) 3

β) 4

γ) 5

δ) 7

ε) 12

ΘΕΜΑ 3^ο

Τοποθετώ τα κλάσματα $\frac{4}{10}$ και $\frac{6}{5}$ στις σωστές θέσεις στην παρακάτω αριθμογραμμή.



Θέμα 4^ο

Η Μαριάννα έκανε ποδήλατο από το σπίτι της για 2 χιλιόμετρα. Έπειτα γύρισε πίσω στο σπίτι για να πάρει τον αδερφό της. Τα δύο αδέλφια, αφού έκαναν ποδήλατο μαζί για αρκετά χιλιόμετρα, επέστρεψαν στο σπίτι. Αν η Μαριάννα έκανε συνολικά 12 χιλιόμετρα ποδήλατο, πόσα χιλιόμετρα έκανε ποδήλατο ο αδελφός της; (Κυκλώνω το σωστό)



α) 4

β) 6

γ) 8

δ) 12

ε) κανένα από τα προηγούμενα

Θέμα 5^ο

Σύμφωνα με το παρακάτω μοτίβο, ποιο ζώο θα βρίσκεται στην 30ή θέση; (Κυκλώνω το σωστό)



α) η γάτα

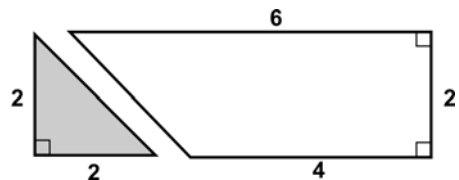
β) ο σκύλος

γ) η κότα

ΘΕΜΑ 6°

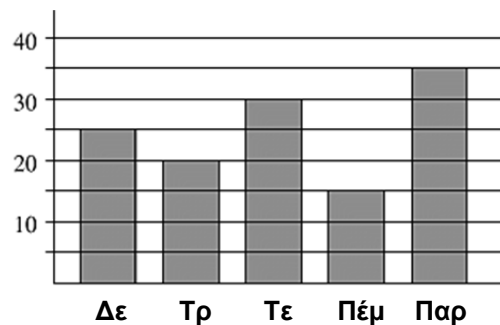
Με πόσα τρίγωνα, όπως το σκιασμένο, μπορώ να καλύψω το διπλανό σχήμα; (Κυκλώνω το σωστό)

- α) 3 β) 4 γ) 5 δ) 6
ε) κανένα από τα προηγούμενα



ΘΕΜΑ 7°

Στο διπλανό γράφημα παρουσιάζεται ο αριθμός των σάντουιτς που πουλήθηκαν στο κυλικείο του σχολείου την κάθε ημέρα της προηγούμενης εβδομάδας. Αν το κάθε σάντουιτς κοστίζει 1,20 ευρώ, πόσα χρήματα εισέπραξε συνολικά το κυλικείο από την πώλησή τους;



Λύση

Απάντηση:

ΘΕΜΑ 8°

Σε μια βιβλιοθήκη υπάρχουν συνολικά 650 βιβλία. Τα 28 βιβλία είναι λεξικά. Υπάρχουν τριπλάσια βιβλία ιστορίας από τα λεξικά. Τα μυθιστορήματα αντιπροσωπεύουν το μισό του συνολικού αριθμού των βιβλίων. Τα υπόλοιπα βιβλία είναι ταξιδιωτικά. Πόσα είναι τα ταξιδιωτικά βιβλία;



Λύση

Απάντηση:

Θέμα 9°

Διαθέτουμε τις διπλανές κάρτες. Να γράψετε όλους τους διψήφιους αριθμούς που διαιρούνται με το 2.

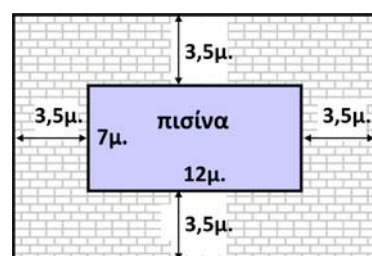


Λύση

Απάντηση:

Θέμα 10°

Μια πισίνα έχει διαστάσεις 7μ. και 12μ. Ο ιδιοκτήτης αποφάσισε για λόγους ασφαλείας να τοποθετήσει ένα προστατευτικό κιγκλίδωμα σε απόσταση 3,5μ. από τις πλευρές της πισίνας, όπως φαίνεται στο διπλανό σχήμα. Αν κάθε μέτρο του κιγκλιδώματος κοστίζει 47 ευρώ, πόσο θα κοστίσει η αγορά του;



Λύση

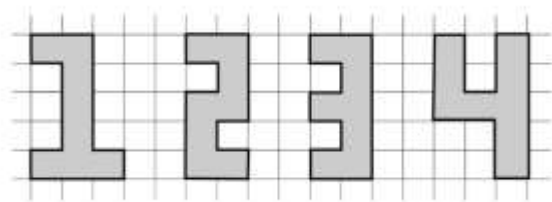
Απάντηση:

Επιτροπή Διαγωνισμού του περιοδικού «Ο μικρός Ευκλείδης»
17^{ος} Πανελλήνιος Μαθητικός Διαγωνισμός «Παιχνίδι και Μαθηματικά»
31-3-2023 **Για μαθητές της Ε΄ Τάξης Δημοτικού**

Ονοματεπώνυμο:	Βαθμός	
Δημοτικό Σχολείο:	Τάξη/Τμήμα	

ΘΕΜΑ 1^ο

Από τα διπλανά σχήματα που παριστάνουν αριθμούς ποιο έχει τη μεγαλύτερη περίμετρο; (Κυκλώνω το σωστό)
 α) το 1 β) το 2 γ) το 3 δ) το 4
 ε) όλα έχουν την ίδια περίμετρο



ΘΕΜΑ 2^ο

Παρατηρώ το μοτίβο και συμπληρώνω το 4^ο και το 5^ο τετράγωνο.



ΘΕΜΑ 3^ο

Το σχολείο της Δέσποινας πήρε μέρος στην παρέλαση. Ήταν τρίτο από την αρχή και πέμπτο από το τέλος στη σειρά των σχολείων. Πόσα σχολεία παρέλασαν; (Κυκλώνω το σωστό)

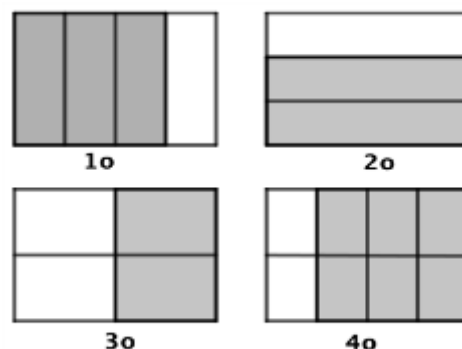


α) 4 β) 5 γ) 6 δ) 7 ε) 8

ΘΕΜΑ 4^ο

Σε δύο από τα διπλανά σχήματα το χρωματισμένο μέρος παριστάνει το ίδιο κλάσμα. Ποια είναι αυτά; (Κυκλώνω το σωστό)

α) το 1^ο και το 2^ο β) το 1^ο και το 4^ο γ) το 2^ο και το 4^ο
 δ) το 1^ο και το 3^ο ε) το 2^ο και το 3^ο



ΘΕΜΑ 5^ο

Οκτώ κολόνες φωτισμού ενός δρόμου ισαπέχουν μεταξύ τους. Αν η απόσταση της πρώτης κολόνας από την τρίτη είναι 660 μ., πόσο απέχει η πρώτη από την όγδοη κολόνα; (Κυκλώνω το σωστό)



α) 330 μ. β) 2.640 μ. γ) 2.310 μ. δ) 1.540 μ. ε) 1760 μ.

ΘΕΜΑ 6ο

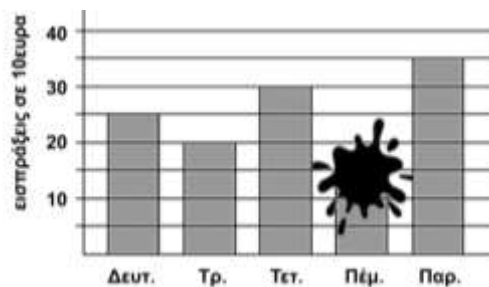
Αντιστοιχίζω τους αριθμούς της πρώτης σειράς με τους αριθμούς της δεύτερης σειράς που είναι ίσοι μεταξύ τους:

$\frac{3}{2}$	$\frac{3}{10}$	$\frac{3}{30}$	$\frac{3}{5}$	$\frac{4}{4}$
•	•	•	•	•
•	•	•	•	•
0,1	1,5	0,3	1	0,6

ΘΕΜΑ 7ο

Το ραβδόγραμμα αναπαριστά τις εισπράξεις του κυλικείου του σχολείου μας σε μια εβδομάδα, οι οποίες ήταν συνολικά 1.250 ευρώ. Υπολογίζω τις εισπράξεις της Πέμπτης που σβήστηκαν από απροσεξία.

Λύση

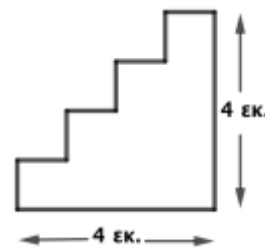


Απάντηση:

ΘΕΜΑ 8ο

Υπολογίζω την περίμετρο του διπλανού σχήματος.

Λύση



Απάντηση:

Θέμα 9ο

Η δασκάλα χώρισε τα παιδιά της Ε΄ τάξης σε 5 ομάδες και τους διέθεσε 80 λεπτά για την παρουσίαση των εργασιών τους. Σε όλες τις ομάδες διέθεσε τον ίδιο χρόνο. Η 1η ομάδα ξεπέρασε τον διαθέσιμο χρόνο κατά 2 λεπτά. Η 2η και 3η ομάδα χρησιμοποίησαν ακριβώς τον χρόνο που τους αντιστοιχούσε. Η 4η και 5η ομάδα μοιράστηκαν εξίσου τον χρόνο που απέμεινε. Πόσο χρόνο χρησιμοποίησε η καθεμιά από τις δύο τελευταίες ομάδες;

Λύση

Απάντηση:

Θέμα 10ο

Ο Γιώργος άνοιξε τον κουμπαρά του και ξόδεψε το $\frac{1}{2}$ των χρημάτων του για να αγοράσει ένα ποδήλατο. Κατόπιν, ξόδεψε το $\frac{1}{5}$ των χρημάτων που του έμειναν για να αγοράσει ένα κράνος. Του περίσσεψαν 320 ευρώ. Πόσα χρήματα είχε αρχικά στον κουμπαρά του;

Λύση

Απάντηση:

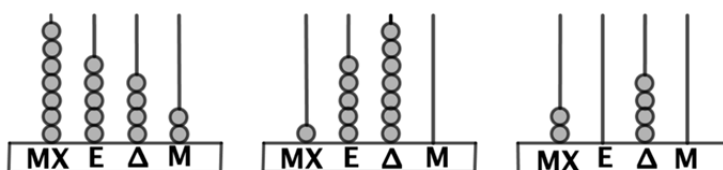
Επιτροπή Διαγωνισμού του περιοδικού «Ο μικρός Ευκλείδης»
18^{ος} Πανελλήνιος Μαθητικός Διαγωνισμός «Παιχνίδι και Μαθηματικά»
5-4-2024 **Για μαθητές της Ε΄ Τάξης Δημοτικού**

Ονοματεπώνυμο:	Βαθμός	
Δημοτικό Σχολείο:	Τάξη/Τμήμα	

ΘΕΜΑ 1ο

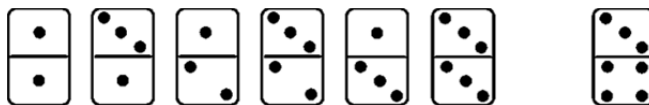
Ποια τριάδα αριθμών αναπαριστάνεται στους άβακες; (Κυκλώνω το σωστό).

- α) 7.890, 1.463, 7.562
 β) 7.542, 1.570, 2.040
 γ) 1.570, 7.452, 2.040
 δ) 5.712, 4.700, 7.505

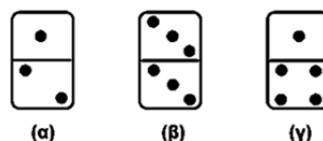


ΘΕΜΑ 2ο

Ποιο από τα πλακίδια (α), (β) ή (γ) της 2ης σειράς ταιριάζει στην κενή θέση της 1ης σειράς; (Κυκλώνω το σωστό).



- (α) (β) (γ)



ΘΕΜΑ 3ο

Η Δανάη τρέχει τον γύρο του σταδίου σε 7 λεπτά. Όταν η Άννα πήγε στο στάδιο για να προπονηθεί, η ώρα ήταν 11:05 π.μ. και η Δανάη μόλις τελείωνε τον 5ο γύρο του σταδίου. Τι ώρα ξεκίνησε την προπόνησή της η Δανάη; (Κυκλώνω το σωστό).



- α) 10:50 π.μ. β) 10:30 π.μ. γ) 10:40 π.μ. δ) 10:25π.μ.

ΘΕΜΑ 4ο

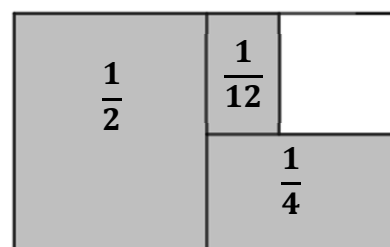
Ένας ζαχαροπλάστης έφτιαξε 36 σοκολατένια γλυκά και πούλησε το $\frac{1}{4}$ από αυτά. Από τα υπόλοιπα έβαλε τα $\frac{2}{3}$ σε 3 κουτιά. Αν έβαλε τον ίδιο αριθμό γλυκών σε κάθε κουτί, πόσα γλυκά έβαλε στο καθένα; (Κυκλώνω το σωστό).



- α) 4 β) 5 γ) 6 δ) 7

ΘΕΜΑ 5ο

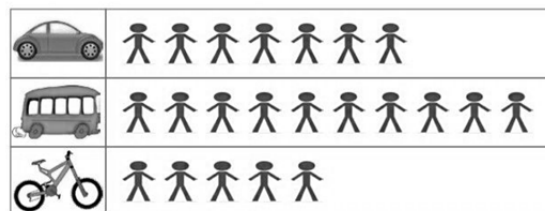
Τι μέρος του σχήματος είναι το λευκό τετράγωνο; (Κυκλώνω το σωστό).



- α) $\frac{1}{3}$ β) $\frac{5}{6}$ γ) $\frac{1}{6}$ δ) $\frac{5}{12}$

ΘΕΜΑ 6ο

Οι εργαζόμενοι μιας εταιρείας συμπλήρωσαν ένα ερωτηματολόγιο σχετικά με τα μεταφορικά μέσα που χρησιμοποιούν για να πηγαίνουν στη δουλειά τους. Με βάση τις απαντήσεις τους φτιάχτηκε το διπλανό εικονόγραμμα. Πόσοι εργαζόμενοι δεν πηγαίνουν στη δουλειά τους με το λεωφορείο;



Το  αντιπροσωπεύει 10 εργαζόμενους

Λύση

Απάντηση:

ΘΕΜΑ 7ο

Τα $\frac{3}{5}$ των μαθητών ενός τμήματος επέλεξαν για 2η ξένη γλώσσα τα Γαλλικά και οι υπόλοιποι τα Γερμανικά.

α) Αν οι μαθητές που επέλεξαν τα Γαλλικά είναι 12, πόσοι επέλεξαν τα Γερμανικά;

β) Πόσοι είναι όλοι οι μαθητές του τμήματος;

Λύση

Απάντηση:

ΘΕΜΑ 8ο

Η υπάλληλος ενός σούπερ μάρκετ γεμίζοντας το ψυγείο με παγωτά, διαπίστωσε ότι σε κάθε 7 παγωτά τα 3 από αυτά ήταν με γεύση φράουλα. Αν τα παγωτά με γεύση φράουλα ήταν 48, πόσα ήταν τα υπόλοιπα παγωτά;



Λύση

Απάντηση:

Θέμα 9ο

Ο Νίκος έχει στη συλλογή παιχνιδιών του αυτοκίνητα και ποδήλατα, που είναι συνολικά 24 και έχουν όλα μαζί 62 ρόδες. Πόσα αυτοκίνητα και πόσα ποδήλατα έχει;

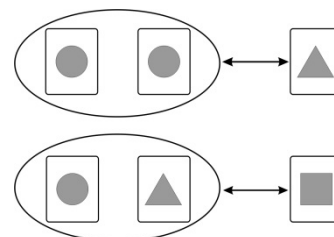


Λύση

Απάντηση:

Θέμα 10ο

Σε ένα παιχνίδι με κάρτες μπορούν να γίνουν οι διπλανές ανταλλαγές. Ο Μάνος έχει 4 κάρτες με τετράγωνο. Με πόσες κάρτες με τρίγωνο μπορεί να τις ανταλλάξει;



Λύση

Απάντηση:

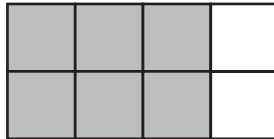
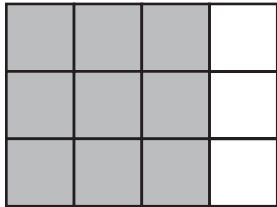
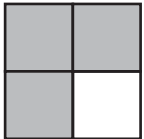


Ενδεικτικές ΛΥΣΕΙΣ της Ε΄ Τάξης Δημοτικού
(οποιαδήποτε άλλη στρατηγική επίλυσης είναι αποδεκτή)

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)

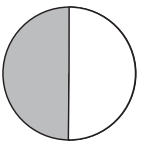
2. Βρίσκουμε το άθροισμα $1+2+3+4+5+6+7+8+9+10+11=66$, οπότε ο αριθμός που δεν προστέθηκε είναι ο $66-56=10$.

(6)

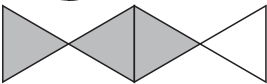
3. Υπάρχουν 9 τρίγωνα «με πλευρά 1», 3 τρίγωνα «με πλευρά 2», 1 τρίγωνο «με πλευρά 3», σύνολο 13 τρίγωνα.

(6)

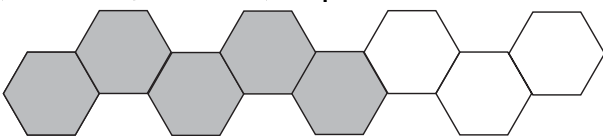
4.



$\frac{1}{2}$ έμεινε ασκίαστο,



$\frac{1}{4}$ έμεινε ασκίαστο,

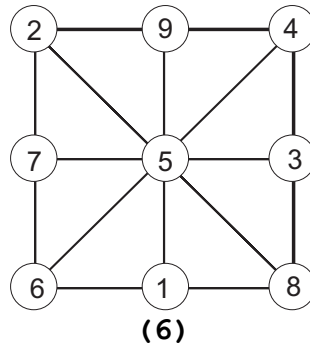


(2+2+2)

$\frac{3}{8}$

έμεινε ασκίαστο

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



6.

$$\begin{array}{r} \\ \\ + \\ \hline \end{array} \quad \begin{array}{r} \\ \\ - \\ \hline \end{array}$$

(3+3)

7.

α) $2\frac{1}{4}$ β) $4\frac{1}{4}$ γ) $\frac{3}{4}$

(2+2+2)

8.

	1	2	3	4	5
1	3	9	9		1
2	2		1	3	2
3	1	0	0	0	

(6)

9. Αν από τα 26 παιδιά αφαιρέσουμε τα 4 παραπάνω κορίτσια θα έχουμε $26-4=22$ παιδιά. Τώρα τα αγόρια και τα κορίτσια θα είναι ίσα. Άρα $\frac{22}{2}=11$ θα είναι ο αριθμός των αγοριών, οπότε $11+4=15$ τα κορίτσια.
- (10)**

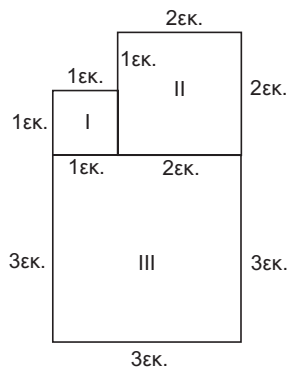
10. Το σπίτι καλύπτει το 25% του οικοπέδου δηλ. $\frac{25}{100} \cdot 360\text{τ.μ.} = 90\text{τ.μ.}$
 Οπότε το υπόλοιπο οικόπεδο είναι $360\text{τ.μ.} - 90\text{τ.μ.} = 270\text{τ.μ.}$ Για κάθε πορτοκαλιά χρειάζονται 9τ.μ. άρα χρειάζονται $\frac{270}{9} = 30$ πορτοκαλιές.
- (12)**



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)

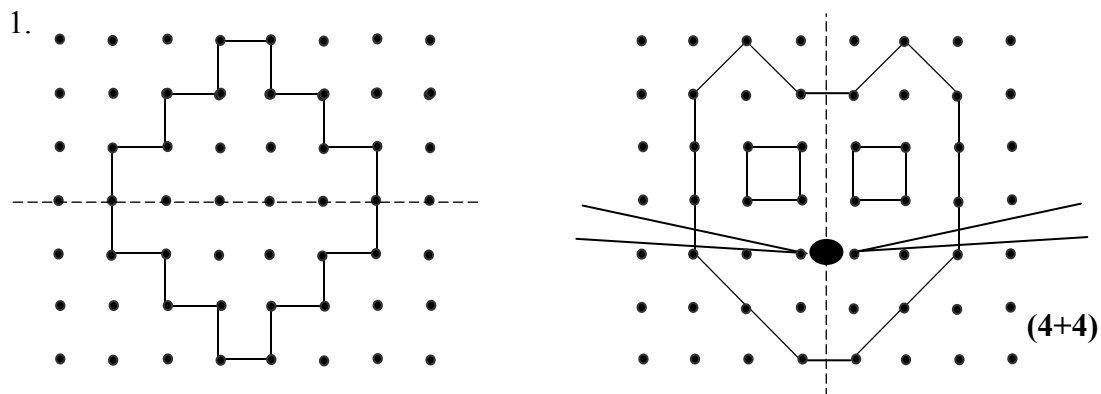
Σύνολο βαθμών (100)



**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 ψήφους, 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 $\left(\frac{8}{8} - \frac{3}{8} = \frac{5}{8}\right)$. Τα $\frac{5}{8}$ της διαδρομής αντιστοιχούν στα 40 χιλιόμετρα που απομένουν.

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

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

$\frac{8}{8} \rightarrow 8 \times 8 = 64$ χιλιόμετρα. (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

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



Γερμανικά: 7 μαθητές (τέταρτο κύκλου)

Αγγλικά: 14 μαθητές (μισός κύκλος)

Γαλλικά: 7 μαθητές (τέταρτο κύκλου)

Β) Ποιο μέρος των μαθητών παρακολουθεί Γερμανικά: $\frac{1}{4}$ ή 25%.

ΘΕΜΑ 3^ο

Να κυκλώσεις το σωστό αποτέλεσμα:

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

1, 2, 3, 2008, 2009

Β) $\frac{1}{7} + 7 + \frac{6}{7} =$

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)

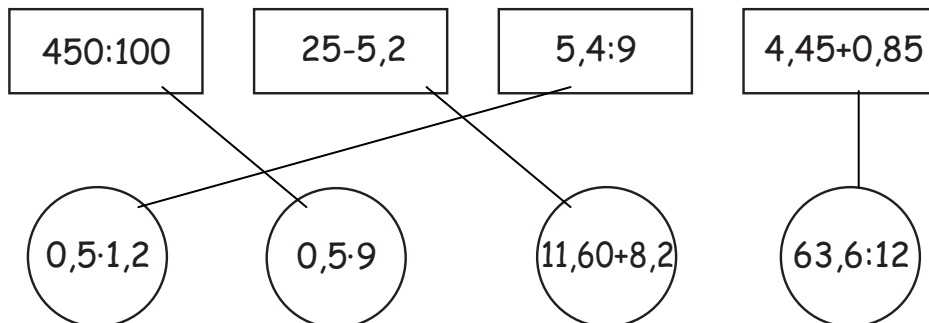
ΘΕΜΑ 5°

(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 $6+3+8+1+2 = 20$

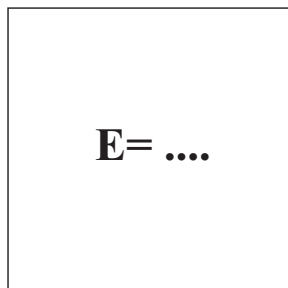
Απάντηση: Ο αριθμός που λείπει είναι ο 7.

ΘΕΜΑ 8°

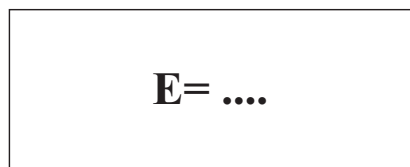
α. Η Ελένη έχει $4,30 + 5,10 = 9,40$ ευρώ

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.** $\left(\frac{28 - (10+10)}{2} \right)$

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

ΘΕΜΑ 10°

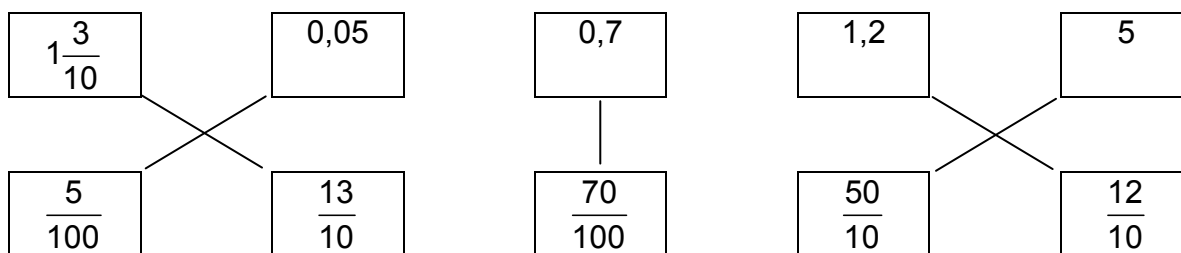
Ο Γιώργος δώρισε $\frac{4}{9} \square 36 = 16$ κάρτες και του έμειναν $36 - 16 = 20$ κάρτες.

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.

ΘΕΜΑ 6°

Αντιστοίχισε:

**ΘΕΜΑ 7°**

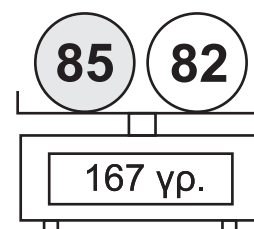
Να συμπληρώσεις τους αριθμούς που λείπουν, ώστε οι παρακάτω ισότητες να είναι σωστές:

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;

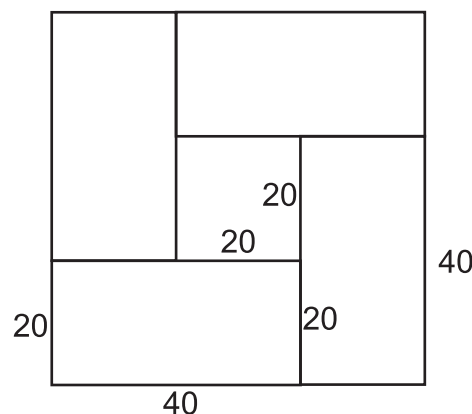
$$167 - 3 = 164, \quad 164 : 2 = 82$$

**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: $4(40+20)=240$

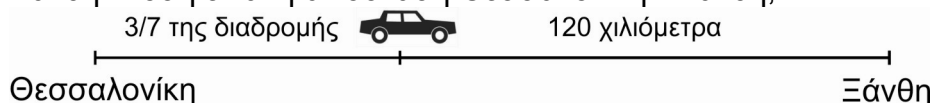
Εσωτερικό Μικρό τετράγωνο: $4 \cdot 20=80$



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

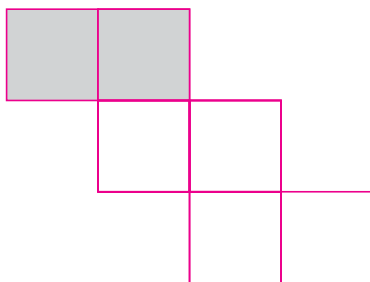
ΘΕΜΑ 1^ο

Χρωμάτισε

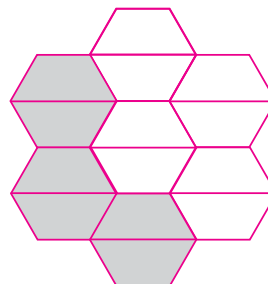
τα $\frac{2}{3}$ του σχήματος **A**

και μετά

τα $\frac{3}{7}$ του σχήματος **B**.



Σχήμα **A**



Σχήμα **B**

Μια περίπτωση είναι η παραπάνω λύση

ΘΕΜΑ 2^ο

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

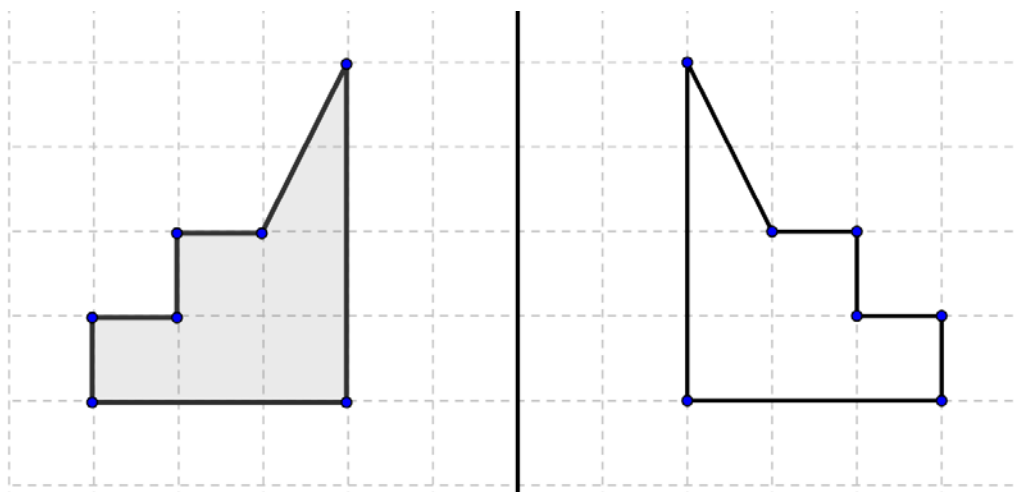
0,42 2400 4,02 24,02 240,2 4,2

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.

Α	Β	Γ	Δ	Ε	Ζ	Η	Θ	Ι	Κ	Λ	Μ	Ν	Ξ	Ο	Π	Ρ	Σ	Τ	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

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

2. $1,2 - 0,20 = 1 \rightarrow \text{Α}$

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

4. $217 : 31 = 7 \rightarrow \text{Η}$

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

Θ	Α	Λ	Η	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 $\frac{5}{5}$ 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

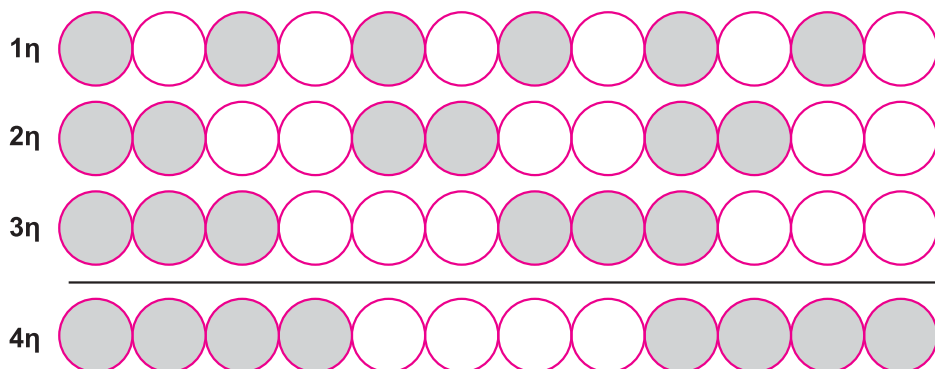
Σκέψου με ποιο τρόπο έχουν χρωματιστεί τα κυκλάκια σε κάθε σειρά, και συνέχισε να χρωματίζεις με τον ίδιο τρόπο την τέταρτη σειρά.

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**

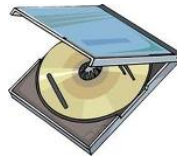
Ο Γιώργος πήρε αυτό που έμεινε δηλαδή το **καπέλο**.



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.



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)

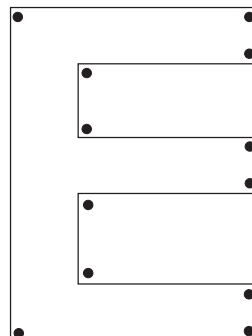
Α) 7

Β) 10

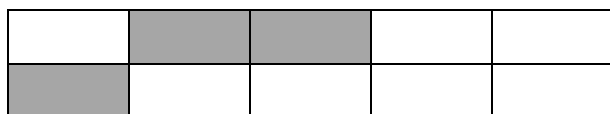
Γ) 12

Δ) 14

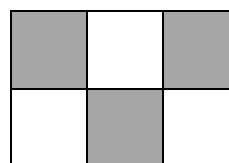
Ε) Κανένα από τα παραπάνω

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

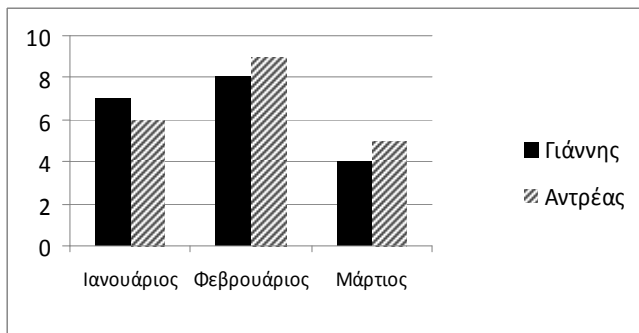
Παρατηρούμε ότι τα κομμάτια στα οποία χωρίζεται ο κορμός είναι κάθε φορά κατά ένα περισσότερα από τα κοψίματα

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

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
16	11
20	
16	
4	

τα 180 γραμματόσημα θα χωρέσουν σε 12 σελίδες.
(Η 12η σελίδα δεν θα καλυφθεί ολόκληρη).

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

**ΘΕΜΑ 7°**

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

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

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.....

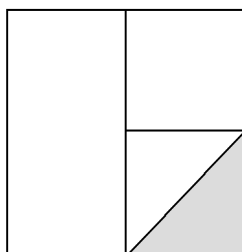
ΘΕΜΑ 9°

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

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



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

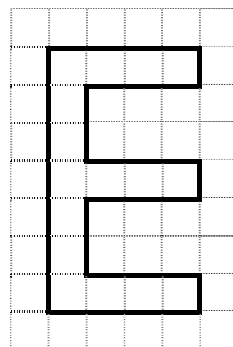
5-4-2013

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.



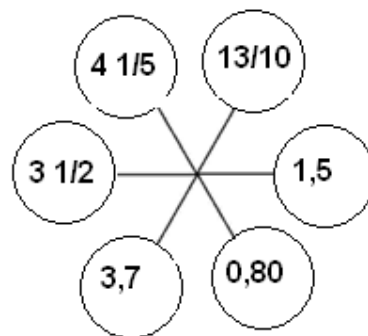
Κυκλώνω το σωστό

- A) 36 τ.εκ. B) 44 τ.εκ. Γ) 56 τ.εκ. Δ) **64 τ.εκ.** Ε) 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 Ε) 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;

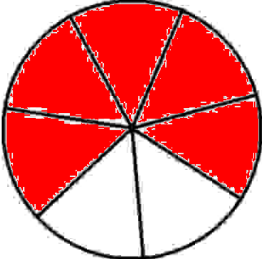
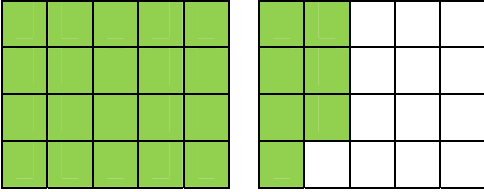
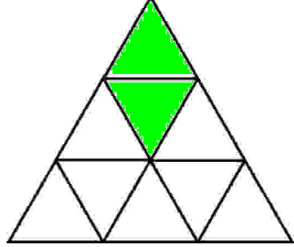
Λύση

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.

ΘΕΜΑ 6°

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

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

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 $7 \times 3 = 21$

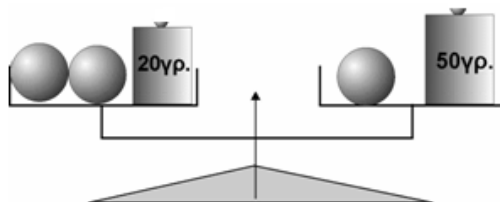
Απάντηση: Όλοι οι μαθητές της τάξης είναι 21.....

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.....

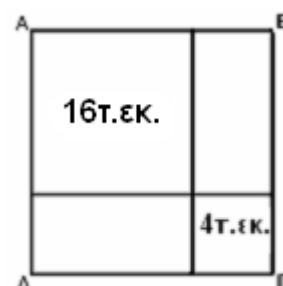
ΘΕΜΑ 10°

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.



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

2014

Για μαθητές της Ε΄ Τάξης Δημοτικού
Ενδεικτικές λύσεις

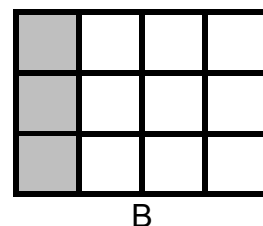
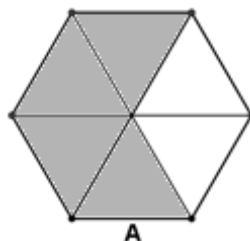
(οποιαδήποτε άλλη ορθή στρατηγική επίλυσης είναι αποδεκτή)

ΘΕΜΑ 1^ο

Γραμμοσκίασε τα $\frac{2}{3}$ του σχήματος Α και το

$\frac{1}{4}$ του σχήματος Β.

Μια ενδεικτική λύση είναι



ΘΕΜΑ 2^ο

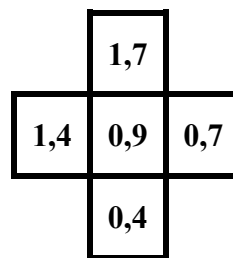
Πόσες φορές ο δεκαδικός αριθμός 3,6 είναι μεγαλύτερος από τον 0,036;
Κύκλωσε το σωστό.

Α. 10, **Β. 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:

- Α. τον μικρότερο τετραψήφιο περιττό (μονό) αριθμό3465.....
Β. 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'.

Α. 7, **Β. 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

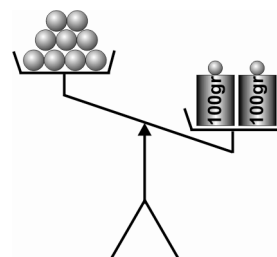
Τώρα η ηλικία της Όλγας είναι $\frac{48}{2} = 24$. Ο πατέρας της θα είναι 60 χρονών μετά 60-

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.



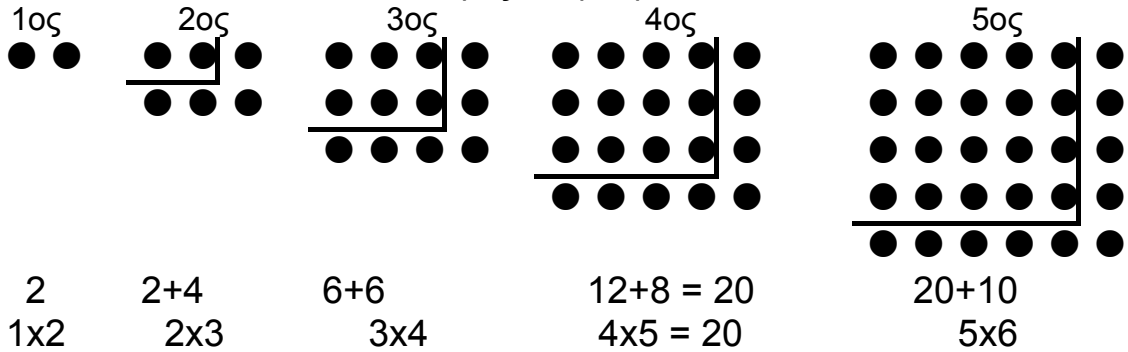
Λύση

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°

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



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

ΘΕΜΑ 9°

Η γιαγιά έφερε δώρο στα εγγόνια της από το χωριό ένα γυάλινο βάζο με μέλι που ζύγιζε 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°

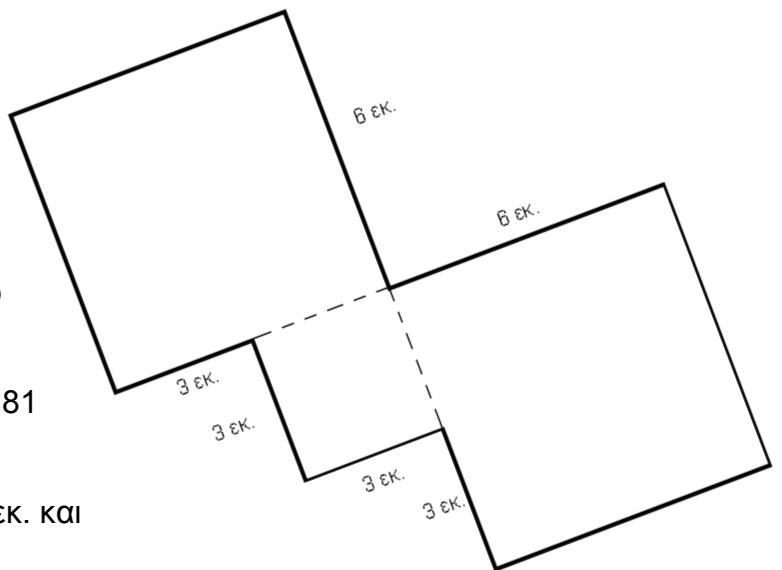
Στο διπλανό σχήμα διακρίνονται τρία τετράγωνα. Να υπολογίσεις την περίμετρο και το εμβαδόν ολόκληρου του σχήματος.

Λύση

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

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

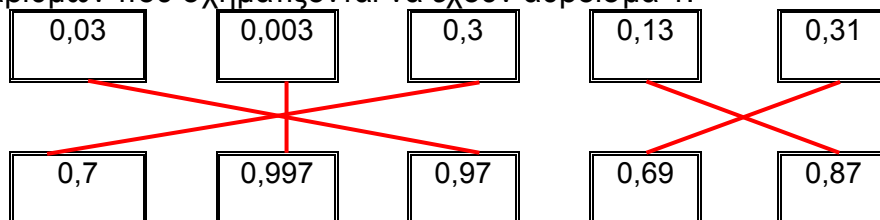
Γ) 3324

Δ) 3524

E) 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;

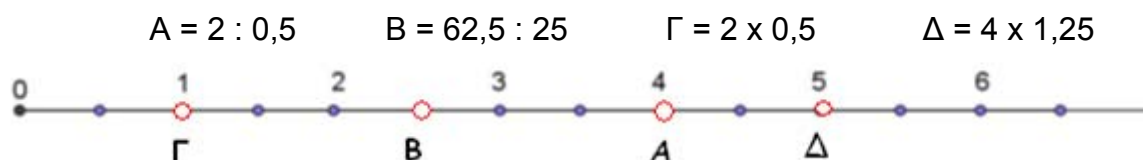
Λύση

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.



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

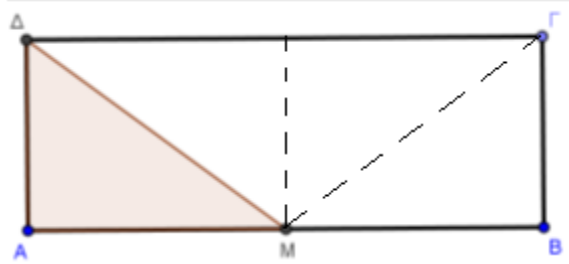
Αν η χρωματισμένη επιφάνεια του ορθογώνιου παραλληλόγραμμου ΑΒΓΔ έχει εμβαδόν 6 τ.εκ. και Μ είναι το μέσο της πλευράς του ΑΒ, πόσο είναι το εμβαδόν του;

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 = 4 εμβαδόν ΑΜΔ = $4 \cdot 6 = 24$ τ.εκ.

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



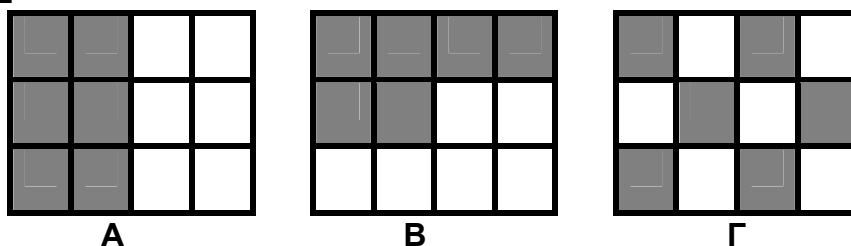
(ΚΑΙ ΚΑΘΕ ΑΛΛΗ ΜΑΘΗΜΑΤΙΚΑ ΤΕΚΜΗΡΙΩΜΕΝΗ ΛΥΣΗ ΕΙΝΑΙ ΑΠΟΔΕΚΤΗ)

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**

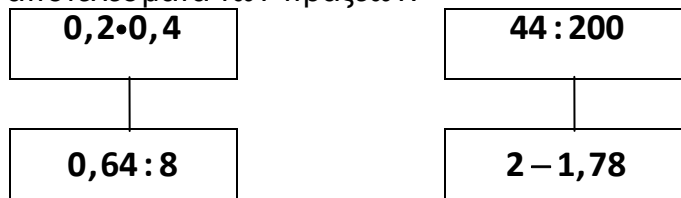
ΘΕΜΑ 2^ο

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°

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



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

ΘΕΜΑ 8°

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°

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 καθεμία κοστίζει 3 ευρώ. Πόσο θα κοστίσουν όλες οι πλάκες της αυλής;

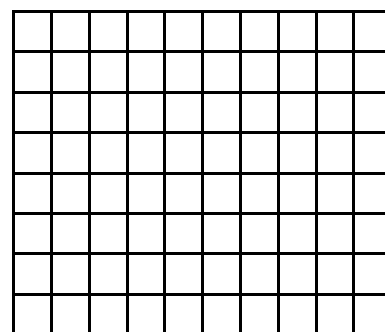
Λύση

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**.

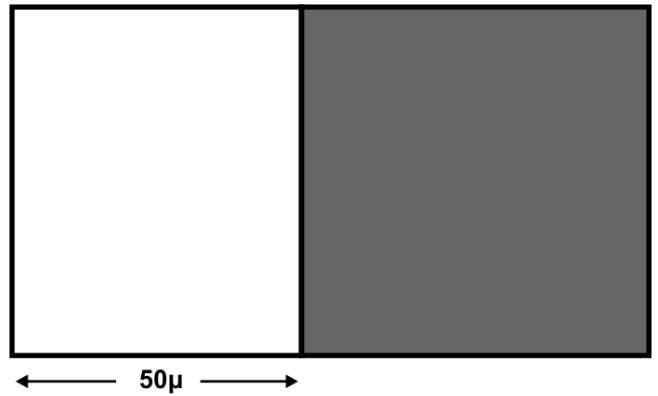
ΘΕΜΑ 10^ο

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

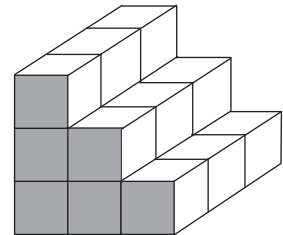
Από πόσα κυβάκια αποτελείται το διπλανό στερεό; Να κυκλώσεις το σωστό.

α. 9

β. 12

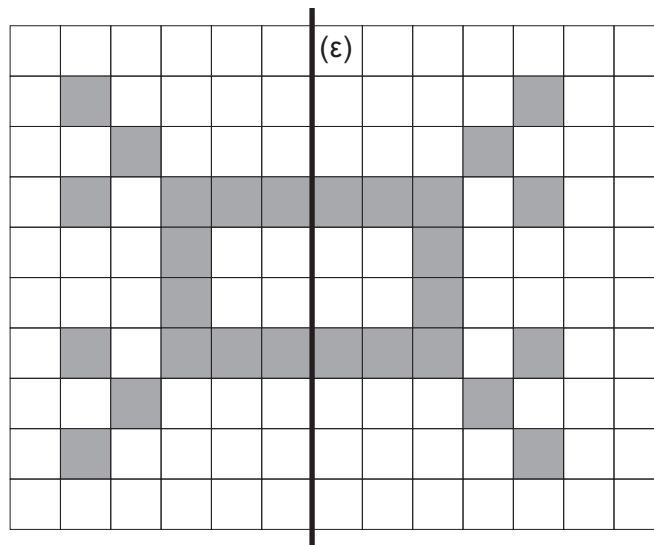
γ. 18

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.

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

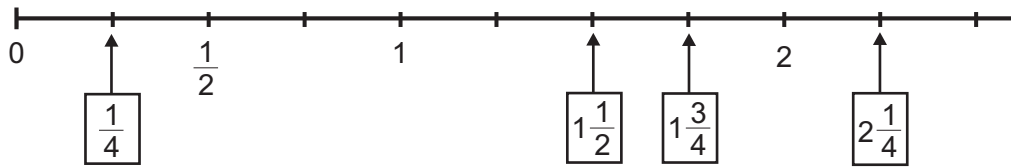
$$\frac{5}{10} < \frac{7}{10}$$

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

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

ΘΕΜΑ 5^ο

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



ΘΕΜΑ 6^ο

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^ο

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.

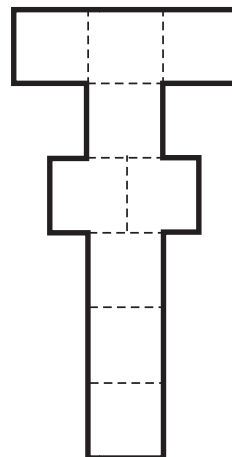
Με τα 3 δρομολόγια το τρένο μετέφερε $3 \times 80 = 240$ τόνους, οπότε στα υπόλοιπα δρομολόγια μετέφερε συνολικά $720 - 240 = 480$ τόνους χαρτιού.

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;

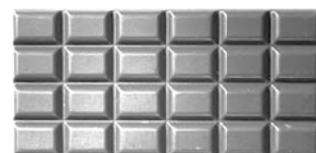
Λύση

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**



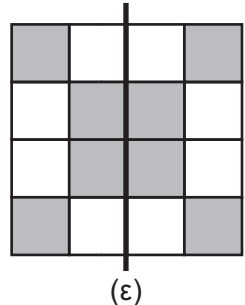
Επιτροπή Διαγωνισμού του περιοδικού «Ο μικρός Ευκλείδης»
12^{ος} Πανελλήνιος Μαθητικός Διαγωνισμός «Παιχνίδι και Μαθηματικά»

ΕΝΔΕΙΚΤΙΚΕΣ ΛΥΣΕΙΣ ΤΩΝ ΘΕΜΑΤΩΝ της Ε΄ Τάξης Δημοτικού

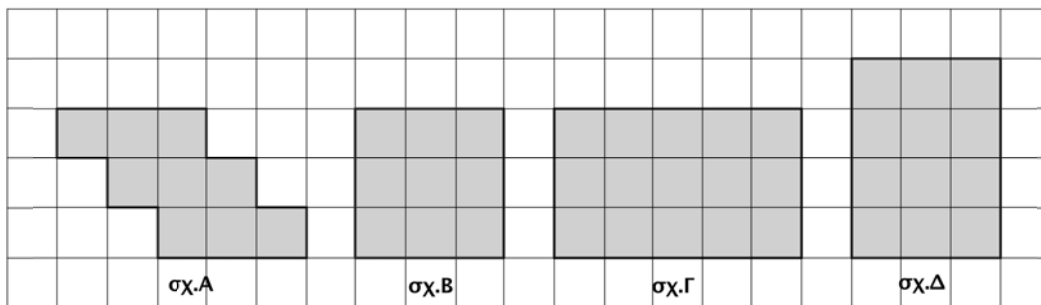
9-3-2018

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 **Β**

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
$\frac{1}{10} + \frac{1}{100}$	$1 + \frac{1}{1.000}$	$\frac{100}{10} + \frac{10}{1.000}$	$1.000 + \frac{10}{100}$

Red lines connect 1,001 to 1.000 + 10/100, 0,11 to 100/10 + 10/1.000, 10,01 to 1 + 1/1.000, and 1.000,10 to 1.000 + 10/100.

ΘΕΜΑ 5^ο

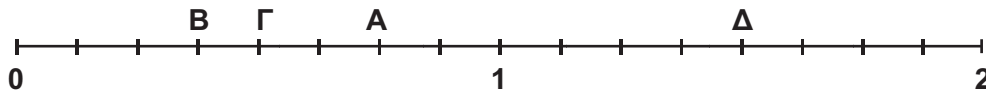
Να τοποθετήσεις κάθε γράμμα στο πάνω μέρος της αριθμογραμμής στη σωστή θέση:

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

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

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

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

**ΘΕΜΑ 6^ο**

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;

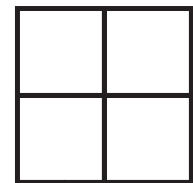
**Λύση**

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^ο

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.

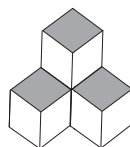
Απάντηση: Η περίμετρος κάθε μικρού τετραγώνου είναι **8 εκ.**

ΘΕΜΑ 8^ο

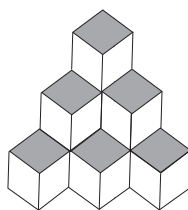
Να γράψεις από πόσους κύβους αποτελείται το τρίτο γεωμετρικό στερεό:



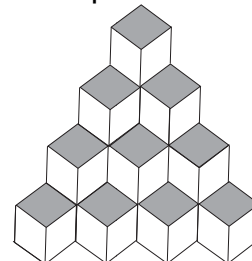
1 κύβος



4 κύβοι



10 κύβοι



20 κύβοι

ΘΕΜΑ 9^ο

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 $120 + 4 = 124$.

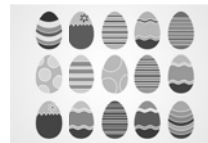
Β' Λύση

ΕΚΠ (6, 8, 15) = 120 , $120+4=124$.

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

ΘΕΜΑ 10°

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

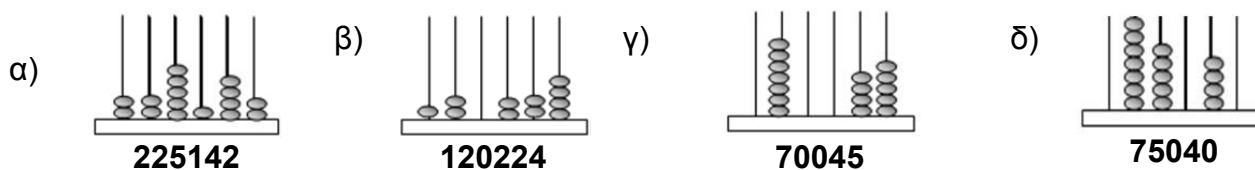
Επιτροπή Διαγωνισμού του περιοδικού «Ο μικρός Ευκλείδης»
13^{ος} Πανελλήνιος Μαθητικός Διαγωνισμός «Παιχνίδι και Μαθηματικά»
1-3-2019 **Για μαθητές της Ε΄ Τάξης Δημοτικού**

Ενδεικτικές λύσεις

και κάθε άλλη μαθηματικά τεκμηριωμένη λύση είναι αποδεκτή

ΘΕΜΑ 1^ο

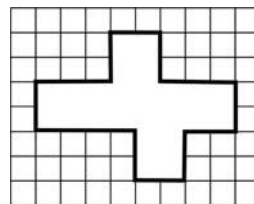
Να γράψεις τον φυσικό αριθμό που παρουσιάζεται κάθε φορά στον άβακα.



ΘΕΜΑ 2^ο

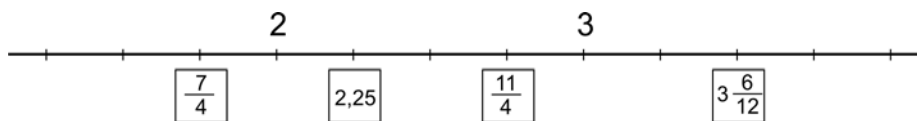
Πόσα τετραγωνάκια δεν έχουν σχεδιαστεί στο διπλανό σχήμα;
 (Κύκλωσε το σωστό)

- A) 22 **B) 24** Γ) 28 Δ) 29



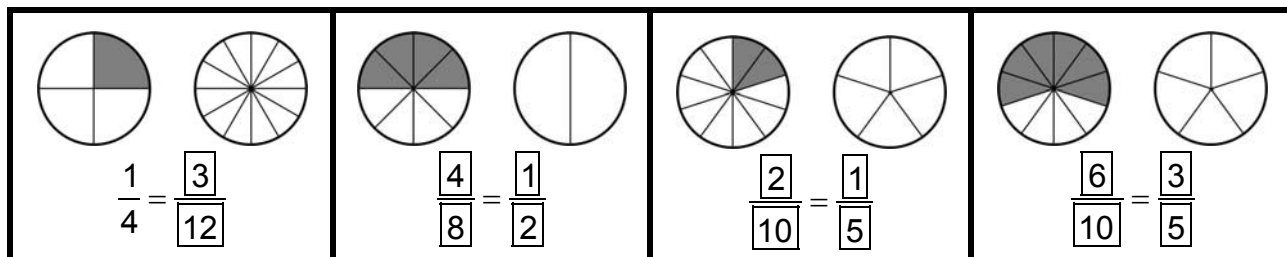
ΘΕΜΑ 3^ο

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



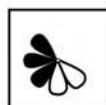
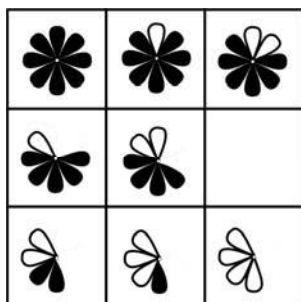
ΘΕΜΑ 4^ο

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;

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

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:

$$50 - 39,68 = 10,32 \text{ €}$$

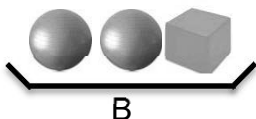
Απάντηση: Η μητέρα του Νίκου πήρε ρέστα **10,32 €**.

Θέμα 7°

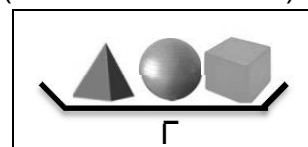
Ο δίσκος Β είναι πιο βαρύς από τον Α. Πού πρέπει να τοποθετήσουμε τον δίσκο Γ, ώστε οι δίσκοι να είναι τοποθετημένοι από τον ελαφρύτερο στον βαρύτερο; (Κύκλωσε το σωστό)



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

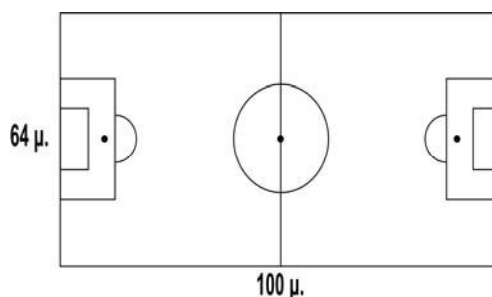
Απάντηση: Έμειναν τα $\frac{5}{24}$ της σοκολάτας.

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** €.

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

28-5-2021

Για μαθητές της Ε΄ Τάξης Δημοτικού

Ενδεικτικές λύσεις

(κάθε άλλη μαθηματικά τεκμηριωμένη λύση είναι αποδεκτή)

ΘΕΜΑ 1^ο

γ) 4εκ. και 2εκ.

ΘΕΜΑ 2^ο

2 τετραγωνάκια

ΘΕΜΑ 3^ο

γ) και τα δύο θα διανύσουν ίσες διαδρομές

ΘΕΜΑ 4^ο

β) 4

ΘΕΜΑ 5^ο

δ) $\frac{1}{8}$

ΘΕΜΑ 6ο

γ) $\frac{1}{6}$

ΘΕΜΑ 7^ο

Λύση

$220 \times 25 = 5.500$ χιλιοστά του λίτρου. Αφού τα 4 μπουκάλια πορτοκαλάδας είναι $4 \times 1,5 = 6$ λίτρα ή 6.000 χιλιοστά του λίτρου η πορτοκαλάδα είναι αρκετή.

Απάντηση: Η πορτοκαλάδα **είναι αρκετή** για να πιουν όλα τα παιδιά της τάξης από ένα γεμάτο ποτήρι.

ΘΕΜΑ 8^ο

Απάντηση: Σβήστηκε το **20**.

Θέμα 9^ο

Λύση

Η κ. Άννα μετέφερε επιπλέον $40 : 5 = 8$ κιλά. Άρα $28 - 8 = 20$ κιλά μπορεί να μεταφέρει δωρεάν κάθε επιβάτης. Αφού η κ. Μαρία πλήρωσε 100 ευρώ μετέφερε επιπλέον $100 : 5 = 20$ κιλά. Επομένως, οι βαλίτσες της είχαν βάρος $20 + 20 = 40$ κιλά.

Απάντηση: Οι βαλίτσες της κ. Μαρίας ζύγισαν **40κιλά**.

Θέμα 10^ο

Απάντηση: Η κουζίνα έχει εμβαδόν **21 τ.μ.**



Επιτροπή Διαγωνισμού του περιοδικού «Ο μικρός Ευκλείδης»

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

Για μαθητές της Ε΄ Τάξης Δημοτικού

1- 4 -2022

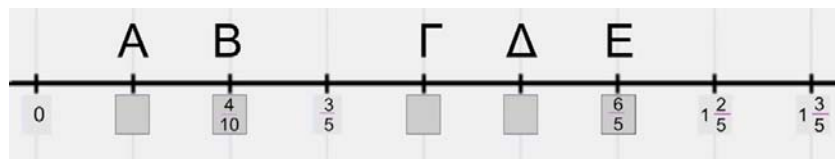
Ενδεικτικές Λύσεις

και κάθε άλλη μαθηματικά τεκμηριωμένη λύση είναι αποδεκτή

ΘΕΜΑ 1^ο **(δ)** Β και Δ

ΘΕΜΑ 2^ο **(γ)** 5

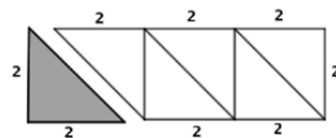
ΘΕΜΑ 3^ο



ΘΕΜΑ 4^ο **(γ)** 8

ΘΕΜΑ 5^ο **(β)** ο σκύλος

ΘΕΜΑ 6^ο **(γ)** 5



ΘΕΜΑ 7^ο

Λύση : Την προηγούμενη εβδομάδα το κυλικείο του σχολείου πούλησε $25+20+30+15+35=125$ σάντουιτς. Αφού το κάθε σάντουιτς κοστίζει 1,20 ευρώ από την πώλησή τους εισέπραξε συνολικά $125 \times 1,20 = 150$ ευρώ.

Απάντηση: Το κυλικείο εισέπραξε συνολικά **150** ευρώ.

Θέμα 8^ο

Λύση : Τα βιβλία ιστορίας είναι $3 \times 28 = 84$. Τα μυθιστορήματα είναι $650 : 2 = 325$. Τα ταξιδιωτικά βιβλία είναι $650 - (28 + 84 + 325) = 650 - 437 = 213$

Απάντηση: Άρα τα ταξιδιωτικά βιβλία είναι **213**.

Θέμα 9^ο

Λύση : Ένας αριθμός διαιρείται με το 2 αν τελειώνει σε 0, 2, 4, 6 και 8. Άρα οι διψήφιοι αριθμοί που μπορούμε να σχηματίσουμε, με τις δοσμένες κάρτες, που διαιρούνται με το 2 είναι: 32, 52, 82, 72, 92 και 38, 58, 78, 98, 28.

Απάντηση: Οι διψήφιοι αριθμοί είναι οι: **32, 52, 82, 72, 92** και **38, 58, 78, 98, 28**.

Θέμα 10^ο

Λύση : Το προστατευτικό κιγκλίδωμα θα έχει μήκος $12+3,5+3,5=19\mu$. και πλάτος $7+3,5+3,5=14\mu$. Η περίμετρος του κιγκλιδώματος θα είναι

$2 \times 14 + 2 \times 19 = 28 + 38 = 66\mu$. και η αγορά του θα κοστίσει $66 \times 47 = 3.102$ ευρώ

Απάντηση: Η αγορά του κιγκλιδώματος θα κοστίσει **3.102** ευρώ.

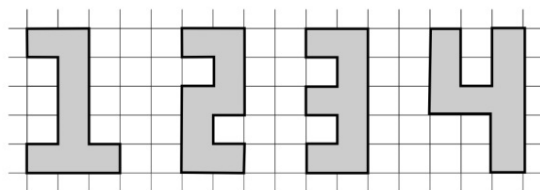
Επιτροπή Διαγωνισμού του περιοδικού «Ο μικρός Ευκλείδης»
17^{ος} Πανελλήνιος Μαθητικός Διαγωνισμός «Παιχνίδι και Μαθηματικά»
31- 3- 2023 Για μαθητές της Ε΄ Τάξης Δημοτικού

Ενδεικτικές Λύσεις
και κάθε άλλη μαθηματικά τεκμηριωμένη λύση είναι αποδεκτή

ΘΕΜΑ 1^ο

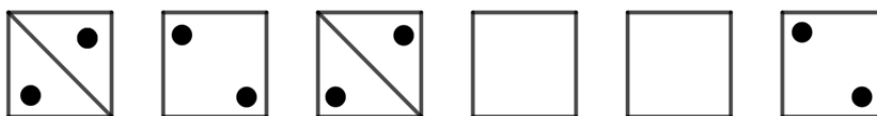
Από τα διπλανά σχήματα που παριστάνουν αριθμούς ποιο έχει τη μεγαλύτερη περίμετρο; (Κυκλώνω το σωστό)

- α) το 1 β) το 2 γ) το 3 **δ) το 4**
 ε) όλα έχουν την ίδια περίμετρο



ΘΕΜΑ 2^ο

Παρατηρώ το μοτίβο και συμπληρώνω το 4^ο και το 5^ο -τετράγωνο.



Απάντηση



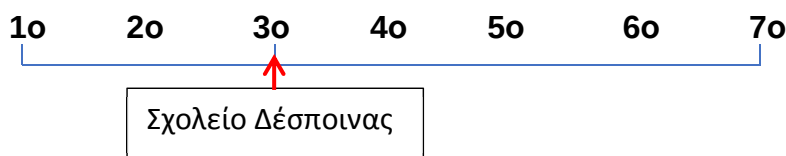
ΘΕΜΑ 3^ο

Το σχολείο της Δέσποινας πήρε μέρος στην παρέλαση. Ήταν τρίτο από την αρχή και πέμπτο από το τέλος στη σειρά των σχολείων. Πόσα σχολεία παρέλασαν; (Κυκλώνω το σωστό)

- α) 4 β) 5 γ) 6 **δ) 7** ε) 8



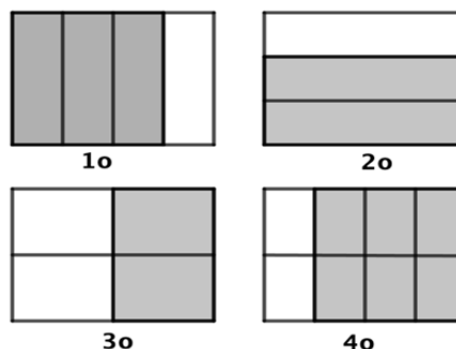
Λύση



Απάντηση: δ

ΘΕΜΑ 4^ο

Σε δύο από τα διπλανά σχήματα το χρωματισμένο μέρος παριστάνει το ίδιο κλάσμα. Ποια είναι αυτά; (Κυκλώνω το σωστό)



α) το 1° και το 2° **β)** το 1° και το 4° γ) το 2° και το 4°
 δ) το 1° και το 3° ε) το 2° και το 3°

Λύση

$$1^\circ \rightarrow \frac{3}{4} \quad 2^\circ \rightarrow \frac{2}{3} \quad 3^\circ \rightarrow \frac{2}{4} \quad 4^\circ \rightarrow \frac{6}{8} = \frac{3}{4}$$

Απάντηση: β

ΘΕΜΑ 5°

Οκτώ κολόνες φωτισμού ενός δρόμου ισαπέχουν μεταξύ τους. Αν η απόσταση της πρώτης κολόνας από την τρίτη είναι 660 μ., πόσο απέχει η πρώτη από την όγδοη κολόνα; Κυκλώνω το σωστό.



α) 330 μ. β) 2.640 μ. **γ)** 2.310 μ. δ) 1.540 μ. ε) 1760 μ.

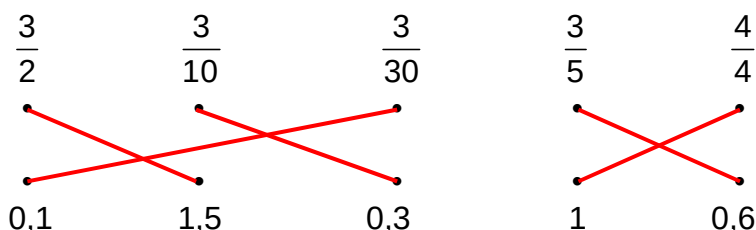
Λύση

Αφού η πρώτη από την τρίτη κολώνα απέχει 660 μ., δύο διαδοχικές κολώνες απέχουν μεταξύ τους $660 : 2 = 330$ μ. Επομένως η πρώτη από την όγδοη κολώνα απέχει $330 \cdot 7 = 2.310$ μ.

Απάντηση: γ

ΘΕΜΑ 6ο

Αντιστοιχίζω τους αριθμούς της 1^{ης} σειράς με τους αριθμούς της 2^{ης} σειράς που είναι ίσοι μεταξύ τους:

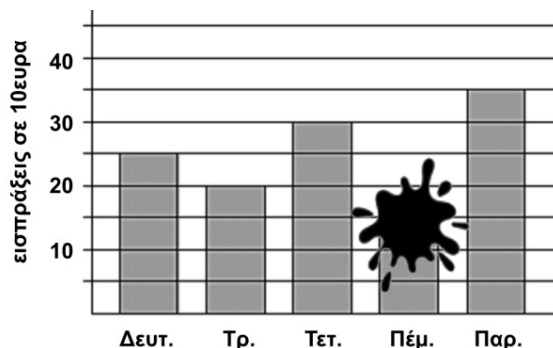


Λύση

$$\frac{3}{2} = 1,5 \quad \frac{3}{10} = 0,3 \quad \frac{3}{30} = 0,1 \quad \frac{3}{5} = 0,6 \quad \frac{4}{4} = 1$$

ΘΕΜΑ 7ο

Το ραβδόγραμμα αναπαριστά τις εισπράξεις του κυλικείου του σχολείου μας σε μια εβδομάδα οι οποίες ήταν συνολικά 1.250 ευρώ. Υπολογίζω τις εισπράξεις της Πέμπτης που σβήστηκαν από απροσεξία;



Λύση

Οι εισπράξεις της εβδομάδας εκτός από αυτές της Πέμπτης είναι :

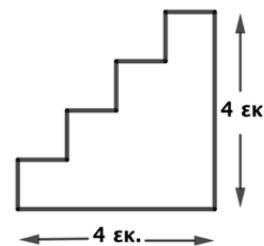
$$25 \cdot 10 + 20 \cdot 10 + 30 \cdot 10 + 35 \cdot 10 = 250 + 200 + 300 + 350 = 1.100 \text{ ευρώ.}$$

Άρα οι εισπράξεις της Πέμπτης είναι $1.250 - 1.100 = 150$ ευρώ.

Απάντηση: Οι εισπράξεις της Πέμπτης ήταν **150** ευρώ.

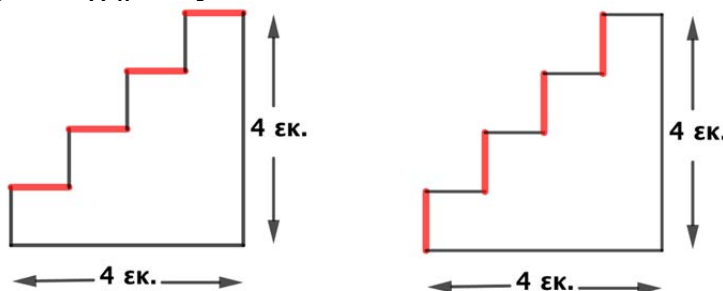
ΘΕΜΑ 8ο

Υπολογίζω την περίμετρο του διπλανού σχήματος.



Λύση

Το συνολικό μήκος της τεθλασμένης γραμμής είναι όσο το μήκος του σχήματος, δηλαδή 4εκ. και το συνολικό ύψος της είναι όσο το ύψος του σχήματος, δηλαδή 4 εκ. Άρα η περίμετρος του σχήματος είναι : $\Pi = 4 + 4 + 4 + 4 = 16$ εκ.



Απάντηση: Η περίμετρος του σχήματος είναι **16 εκ.**

Θέμα 9ο

Η δασκάλα χώρισε τα παιδιά της Ε΄ τάξης σε 5 ομάδες και τους διέθεσε 80 λεπτά για την παρουσίαση των εργασιών τους. Σε όλες τις ομάδες διέθεσε τον ίδιο χρόνο. Η 1η ομάδα ξεπέρασε τον διαθέσιμο χρόνο κατά 2 λεπτά. Η 2η και 3η ομάδα χρησιμοποίησαν ακριβώς τον χρόνο που τους αντιστοιχούσε. Η 4η και 5η ομάδα μοιράστηκαν εξίσου τον χρόνο που απέμεινε. Πόσο χρόνο χρησιμοποίησε η καθεμιά από τις δύο τελευταίες ομάδες;

Λύση

Αφού οι 5 ομάδες μοιράστηκαν εξίσου τα 80 λεπτά που τους διέθεσε η δασκάλα για την παρουσίαση των εργασιών τους, στην κάθε ομάδα αντιστοιχούσαν $80 : 5 = 16$ λεπτά.

Η **1^η ομάδα** χρησιμοποίησε $16 + 2 = 18$ λεπτά.

Η **2η και 3η ομάδα** χρησιμοποίησε 16 λεπτά η καθεμιά.

Οι τρεις πρώτες ομάδες χρησιμοποίησαν συνολικά $18 + 16 + 16 = 50$ λεπτά. Άρα οι δύο τελευταίες ομάδες, δηλαδή η **4^η** και η **5^η**, χρησιμοποίησαν $80 - 50 = 30$ λεπτά.

Επομένως η καθεμιά από τις δύο τελευταίες ομάδες χρησιμοποίησε $30 : 2 = 15$ λεπτά.

Απάντηση: Η καθεμιά από της δύο τελευταίες ομάδες χρησιμοποίησε για την παρουσίαση της εργασίας της **15 λεπτά.**

Θέμα 10ο

Ο Γιώργος άνοιξε τον κουμπαρά του. Ξόδεψε το $\frac{1}{2}$ των χρημάτων του για να αγοράσει

ένα ποδήλατο. Κατόπιν, ξόδεψε το $\frac{1}{5}$ των χρημάτων που του έμειναν για να αγοράσει

ένα κράνος. Του περίσσεψαν 320 ευρώ. Πόσα χρήματα είχε αρχικά στον κουμπαρά του;

Λύση

Αφού ο Γιώργος ξόδεψε το $\frac{1}{2}$ των χρημάτων του για να αγοράσει ένα ποδήλατο, του έμεινε το $\frac{1}{2}$ των χρημάτων του. Από αυτά ξόδεψε το $\frac{1}{5}$, δηλαδή ξόδεψε το $\frac{1}{5} \cdot \frac{1}{2} = \frac{1}{10}$ των χρημάτων του για να αγοράσει ένα κράνος. Συνολικά ξόδεψε τα $\frac{1}{2} + \frac{1}{10} = \frac{6}{10}$ των χρημάτων του και του έμειναν $\frac{10}{10} - \frac{6}{10} = \frac{4}{10}$.

Επειδή τα $\frac{4}{10}$ αντιστοιχούν σε 320 ευρώ, το $\frac{1}{10}$ αντιστοιχεί σε $320 : 4 = 80$ ευρώ.

Τα $\frac{10}{10}$ αντιστοιχούν σε $10 \cdot 80 = 800$ ευρώ που είχε αρχικά στον κουμπαρά του

Απάντηση: Ο Γιώργος είχε αρχικά στον κουμπαρά του **800 ευρώ**.

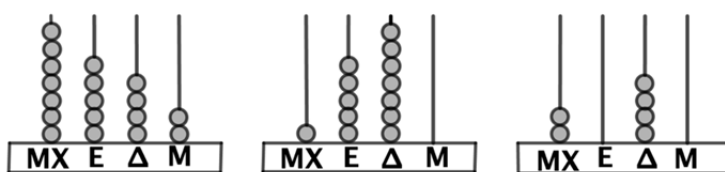
Επιτροπή Διαγωνισμού του περιοδικού «Ο μικρός Ευκλείδης»
18^{ος} Πανελλήνιος Μαθητικός Διαγωνισμός «Παιχνίδι και Μαθηματικά»
5-4-2024 **Για μαθητές της Ε΄ Τάξης Δημοτικού**

Ενδεικτικές Λύσεις
και κάθε άλλη μαθηματικά τεκμηριωμένη λύση είναι αποδεκτή

ΘΕΜΑ 1ο

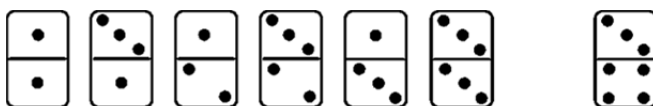
Ποια τριάδα αριθμών αναπαριστάνεται στους άβακες; (Κυκλώνω το σωστό).

- α) 7.890, 1.463, 7.562
β) 7.542, 1.570, 2.040
 γ) 1.570, 7.452, 2.040
 δ) 5.712, 4.700, 7.505

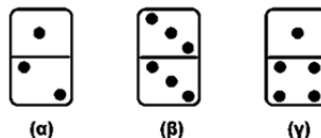


ΘΕΜΑ 2ο

Ποιο από τα πλακίδια (α), (β) ή (γ) της 2ης σειράς ταιριάζει στην κενή θέση της 1ης σειράς; (Κυκλώνω το σωστό).



- (α) (β) **(γ)**



ΘΕΜΑ 3ο

Η Δανάη τρέχει τον γύρο του σταδίου σε 7 λεπτά. Όταν η Άννα πήγε στο στάδιο για να προπονηθεί, η ώρα ήταν 11:05 π.μ. και η Δανάη μόλις τελείωνε τον 5ο γύρο του σταδίου. Τι ώρα ξεκίνησε την προπόνησή της η Δανάη; (Κυκλώνω το σωστό).



- α) 10:50 π.μ. **β) 10:30 π.μ.** γ) 10:40 π.μ. δ) 10:25π.μ.

ΘΕΜΑ 4ο

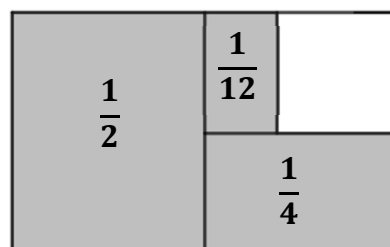
Ένας ζαχαροπλάστης έφτιαξε 36 σοκολατένια γλυκά και πούλησε το $\frac{1}{4}$ από αυτά. Από τα υπόλοιπα έβαλε τα $\frac{2}{3}$ σε 3 κουτιά. Αν έβαλε τον ίδιο αριθμό γλυκών σε κάθε κουτί, πόσα γλυκά έβαλε στο καθένα; (Κυκλώνω το σωστό).



- α) 4 β) 5 **γ) 6** δ) 7

ΘΕΜΑ 5ο

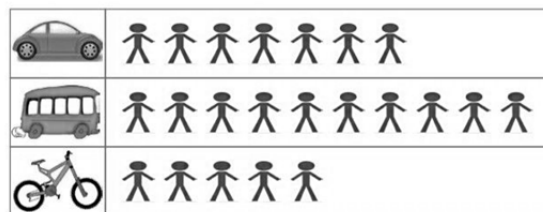
Τι μέρος του σχήματος είναι το λευκό τετράγωνο; (Κυκλώνω το σωστό).



- α) $\frac{1}{3}$ β) $\frac{5}{6}$ **γ) $\frac{1}{6}$** δ) $\frac{5}{12}$

ΘΕΜΑ 6ο

Οι εργαζόμενοι μιας εταιρείας συμπλήρωσαν ένα ερωτηματολόγιο σχετικά με τα μεταφορικά μέσα που χρησιμοποιούν για να πηγαίνουν στη δουλειά τους. Με βάση τις απαντήσεις τους φτιάχτηκε το διπλανό εικονόγραμμα. Πόσοι εργαζόμενοι δεν πηγαίνουν στη δουλειά τους με το λεωφορείο;



Το  αντιπροσωπεύει 10 εργαζόμενους

Λύση

Στην εταιρεία εργάζονται συνολικά: $7 \cdot 10 + 10 \cdot 10 + 5 \cdot 10 = 220$ άτομα.

Οι εργαζόμενοι που δεν πηγαίνουν στη δουλειά τους με λεωφορείο είναι:

$$220 - 100 = 120$$

Απάντηση: Οι εργαζόμενοι που δεν πηγαίνουν στη δουλειά τους με λεωφορείο είναι: 120.

ΘΕΜΑ 7ο

Τα $\frac{3}{5}$ των μαθητών ενός τμήματος επέλεξαν για 2η ξένη γλώσσα τα Γαλλικά και οι υπόλοιποι τα Γερμανικά.

α) Αν οι μαθητές που επέλεξαν τα Γαλλικά είναι 12, πόσοι επέλεξαν τα Γερμανικά ;

β) Πόσοι είναι όλοι οι μαθητές του τμήματος;

Λύση

α) Τα $\frac{3}{5}$ των μαθητών που επέλεξαν για 2η ξένη γλώσσα τα Γαλλικά είναι 12 μαθητές.

Το $\frac{1}{5}$ αυτών των μαθητών είναι: $12:3 = 4$ μαθητές.

Επομένως, τα $\frac{2}{5}$ των μαθητών που επέλεξαν για 2η ξένη γλώσσα τα Γερμανικά είναι:
 $4 \cdot 2 = 8$ μαθητές

β) Όλοι οι μαθητές του τμήματος είναι $12 + 8 = 20$.

Απάντηση: Οι μαθητές που επέλεξαν τα Γερμανικά είναι 8 και όλοι οι μαθητές του τμήματος είναι 20.

ΘΕΜΑ 8ο

Η υπάλληλος ενός σούπερ μάρκετ γεμίζοντας το ψυγείο με παγωτά, διαπίστωσε ότι σε κάθε 7 παγωτά τα 3 από αυτά ήταν με γεύση φράουλα. Αν τα παγωτά με γεύση φράουλα ήταν 48, πόσα ήταν τα υπόλοιπα παγωτά;



Λύση

Σε κάθε 7 παγωτά έχουμε: 3 παγωτά με γεύση φράουλα (1 τριάδα) και 4 παγωτά (1 τετράδα) χωρίς γεύση φράουλα.

Τα 48 παγωτά με γεύση φράουλα είναι $48 : 3 = 16$ τριάδες.

Επομένως, 16 θα είναι και οι τετράδες με τα παγωτά χωρίς γεύση φράουλα, οπότε αυτά θα είναι $4 \cdot 16 = 64$.

Απάντηση: Τα υπόλοιπα παγωτά είναι 64.

Θέμα 9ο

Ο Νίκος έχει στη συλλογή παιχνιδιών του αυτοκίνητα και ποδήλατα, που είναι συνολικά 24 και έχουν όλα μαζί 62 ρόδες. Πόσα αυτοκίνητα και πόσα ποδήλατα έχει;



Λύση 1η

Αν υποθέσουμε ότι όλα τα παιχνίδια ήταν ποδήλατα τότε θα είχαν: $24 \cdot 2 = 48$ ρόδες. Δηλαδή, $62 - 48 = 14$ ρόδες λιγότερες. Αυτό οφείλεται στο ότι τα αυτοκίνητα τα υπολογίσαμε για ποδήλατα. Ένα αυτοκίνητο έχει 4 ρόδες και όχι 2. Επομένως, οι 14 ρόδες λιγότερες προήλθαν από τις 2 λιγότερες ρόδες που βάλαμε σε κάθε αυτοκίνητο. Άρα τα αυτοκίνητα είναι $14 : 2 = 7$ και τα ποδήλατα $24 - 7 = 17$.

Λύση 2η

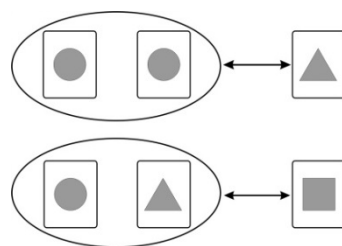
Μία ενδεικτική λύση είναι η δοκιμή και η χρήση πίνακα. Αν το πλήθος των ποδηλάτων ήταν ίδιο με το πλήθος των αυτοκινήτων, τότε οι ρόδες θα ήταν:

Πλήθος ποδηλάτων	Πλήθος αυτοκινήτων	Πλήθος ροδών
12	12	$2 \cdot 12 + 4 \cdot 12 = 24 + 48 = 72$
13	11	$2 \cdot 13 + 4 \cdot 11 = 26 + 44 = 70$
14	10	$2 \cdot 14 + 4 \cdot 10 = 28 + 40 = 68$
15	9	$2 \cdot 15 + 4 \cdot 9 = 30 + 36 = 66$
16	8	$2 \cdot 15 + 4 \cdot 9 = 30 + 36 = 66$
17	7	$2 \cdot 17 + 4 \cdot 7 = 34 + 28 = 62$

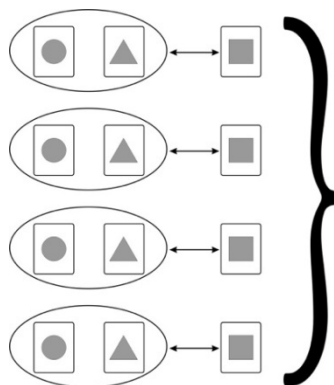
Απάντηση: Επομένως, ο Νίκος έχει στη συλλογή του 17 ποδήλατα και 7 αυτοκίνητα.

Θέμα 10ο

Σε ένα παιχνίδι με κάρτες μπορούν να γίνουν οι διπλανές ανταλλαγές. Ο Μάνος έχει 4 κάρτες με τετράγωνο. Με πόσες κάρτες με τρίγωνο μπορεί να τις ανταλλάξει;

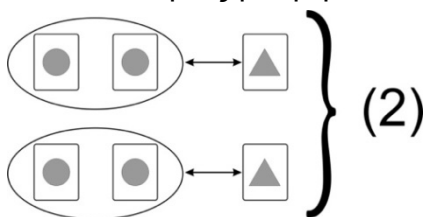


Λύση



(1) Οι 4 κάρτες του Μάνου με τετράγωνο ανταλλάσσονται με 4 κάρτες με κύκλο και 4 με τρίγωνο.

Όμως η 1 κάρτα με τρίγωνο ανταλλάσσεται με 2 κάρτες με κύκλο. Οπότε 2 κάρτες με τρίγωνο ανταλλάσσονται με 4 κάρτες με κύκλο.



Από (1) και (2) προκύπτει ότι 4 κάρτες με τετράγωνο ανταλλάσσονται με 6 κάρτες με τρίγωνο.

Απάντηση: Τις 4 κάρτες με τετράγωνο μπορεί να τις ανταλλάξει με 6 κάρτες με τρίγωνο.



Για μαθητές της Στ' Τάξης Δημοτικού

Ονοματεπώνυμο:		
..... Δημοτικό Σχολείο	Τάξη/Τμήμα	

1. Ποιος από τους παρακάτω αριθμούς βρίσκεται ανάμεσα στους αριθμούς 3,14 και 3,142;

- | | | |
|--------------------------------|--------------------------------|--------------------------------|
| ☐ 3,014 | ☐ 3,104 | ☐ 3,140 |
| ☐ 3,141 | ☐ 3,145 | |

2. Συμπληρώνω με αριθμούς το μαγικό τετράγωνο, έτσι ώστε το άθροισμα κάθε τριάδας αριθμών οριζόντια, κάθετα και διαγώνια να είναι ίδιο.

100		80
	70	
		40

3. Υπολογίζω τις παρακάτω παραστάσεις:

$$2^3 =$$

$$3^2 =$$

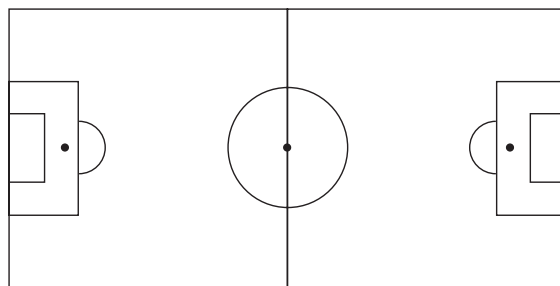
$$2^3 - 2 \cdot 3 =$$

$$1^{2007} =$$

4. Ο Γιάννης και η Αγγελική έχουν ο καθένας από ένα ίδιο παστέλι. Ο Γιάννης τρώει το $\frac{1}{2}$ από το $\frac{1}{4}$ του παστελιού του. Η Αγγελική τρώει το $\frac{1}{4}$ από το $\frac{1}{2}$ του παστελιού της. Ποιος από τους δύο έφαγε περισσότερο;

Ο Γιάννης ☐	Η Αγγελική ☐	Κανένας ☐
από τους δύο ☐		

5. Βρίσκω πόσες είναι οι ορθές γωνίες του ποδοσφαιρικού γηπέδου.



Υπάρχουν ορθές γωνίες.

6. Βρίσκω το αποτέλεσμα κάθε πράξης:

$$32 - \frac{5}{6} = \dots\dots$$

$$\frac{4}{8} : 4 = \dots\dots$$

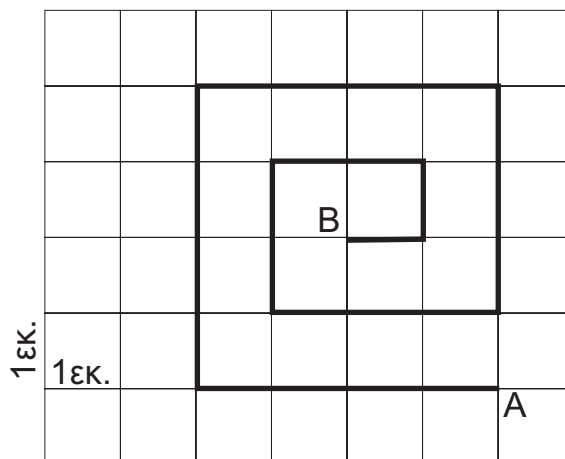
$$\left(\frac{3}{8} : \frac{2}{5} \right) \cdot \frac{4}{3} = \dots\dots$$

7. Υπολογίζω την τιμή των αριθμητικών παραστάσεων:
 $(25+15):8 - (15 - 10):5 =$

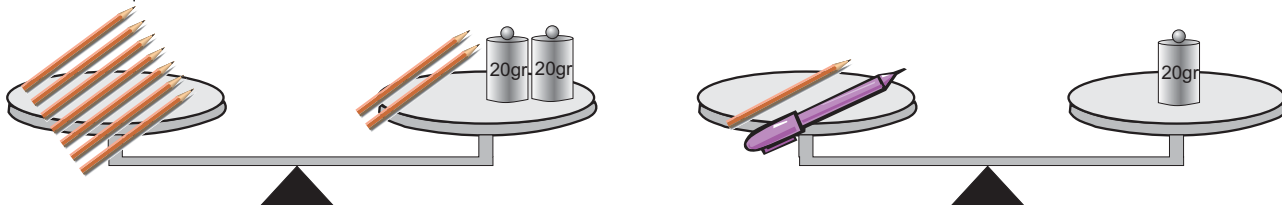
$$12+3+9 \cdot 3 - 12:4 =$$

$$2+(7,6+2,4):2 - (20+10):5 =$$

8. Το μήκος της σχεδιασμένης διαδρομής από το σημείο Α έως το σημείο Β είναιεκ.



9. Οι ζυγαριές ισορροπούν. Στις ζυγαριές υπάρχουν μολύβια, μια πένα και σταθμά. Βρίσκω τα γραμμάρια που αντιστοιχούν στην πένα.



Απάντηση :

10. Η σειρά των παρακάτω αριθμών δεν είναι τυχαία...Ποιος αριθμός λείπει σε κάθε περίπτωση;
- α) 25, 36, , 64, 81, , 121
- β) 200, 195, 185, 170, , 125,
11. Τρεις φίλοι αγόρασαν από ένα βιβλίο ο καθένας. Τα βιβλία είχαν την ίδια αξία. Ο πρώτος έδωσε 15€, ο δεύτερος έδωσε 20€ και ο τρίτος 50€. Ο βιβλιοπώλης, επειδή δεν είχε ψιλά για να δώσει στον καθένα τα ρέστα του, τους επέστρεψε συνολικά 43€. Βρίσκω πόσο κοστίζει το ένα βιβλίο και πόσα ρέστα πήρε ο καθένας τους.

Απάντηση :

12. Σε μια κατασκήνωση πήγαν 500 παιδιά. Από αυτά τα παιδιά, τα κορίτσια ήταν το 40%. Μετά από μερικές μέρες ήρθαν στην κατασκήνωση 36 αγόρια και 64 κορίτσια. Πόσο τοις εκατό των παιδιών είναι τώρα τα κορίτσια;

Απάντηση :

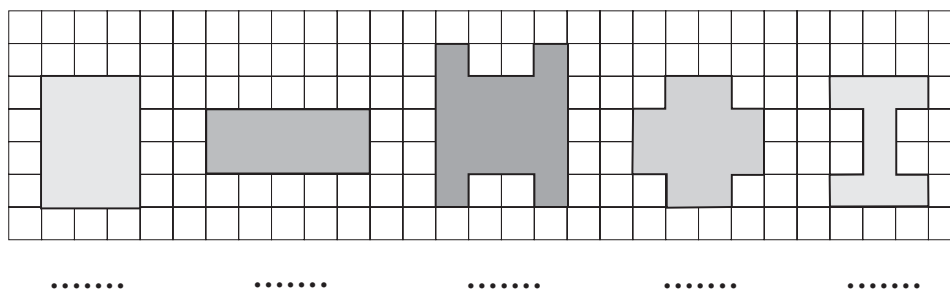
ΚΑΛΗ ΕΠΙΤΥΧΙΑ



**Επιτροπή Διαγωνισμού του περιοδικού
 «Ο μικρός Ευκλείδης»
 2^{ος} Μαθητικός Διαγωνισμός
 «Παιχνίδι και Μαθηματικά»
 Για μαθητές της Στ΄ Τάξης Δημοτικού**

Ονοματεπώνυμο:	Βαθμός	
..... Δημοτικό Σχολείο	Τάξη/Τμήμα	

1. Μετρώ από πόσα τετραγωνάκια αποτελείται το καθένα από τα παρακάτω σχήματα:

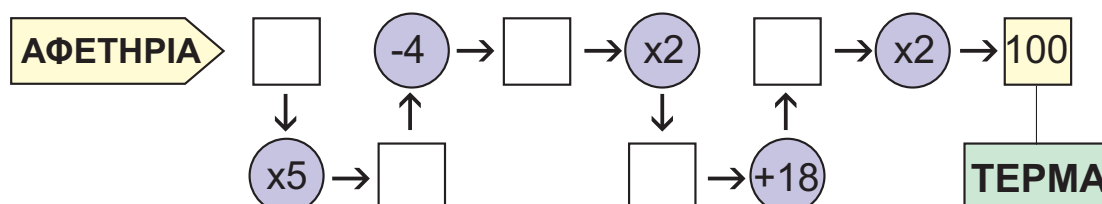


2. Κυκλώνω τον αριθμό που δεν έχει την ίδια αξία με τους υπόλοιπους:

4,05 $\frac{405}{10}$ $\frac{4050}{1000}$ 4,050 $\frac{405}{100}$

3. Ποιος από τους παρακάτω αριθμούς πρέπει να μπει στην αφετηρία για να φτάσουμε στο τέρμα;

α) 2 β) 3 γ) 4 δ) 5 ε) 6



4. Συμπληρώνω τους αριθμούς που λείπουν:

$$\begin{array}{r} \square \quad \square \quad 8 \quad 4 \\ + \quad \quad 7 \quad \square \quad \square \\ \hline 2 \quad 7 \quad 9 \quad 3 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} \square \quad 9 \quad \square \\ \times \quad \quad 3 \\ \hline 5 \quad 8 \quad 5 \end{array}$$

5. Ο **Κεραυνός**, η ομάδα μπάσκετ του σχολείου μας, νίκησε την **Αστραπή**, την ομάδα μπάσκετ γειτονικού σχολείου, με διαφορά 22 πόντων. Συνολικά και οι δύο ομάδες πέτυχαν 110 πόντους. Πόσοι ήταν οι πόντοι της κάθε ομάδας;



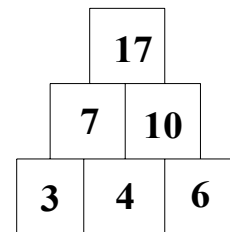
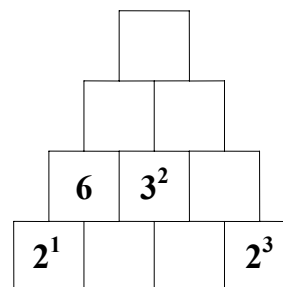
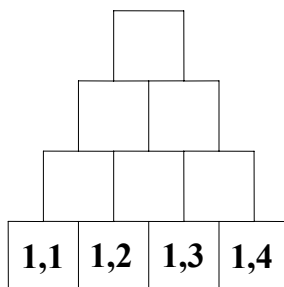
6. Σε μια κατασκήνωση ο λόγος των αγοριών προς τα κορίτσια είναι $\frac{4}{5}$. Αν τα αγόρια είναι 80, πόσα παιδιά φιλοξενεί η κατασκήνωση;

7.

Είμαι πολλαπλάσιο του 7, μεγαλύτερος από τον 50 και μικρότερος από τον 72. Διαιρούμαι και με τον 3. Ποιος αριθμός είμαι;



8. Στη μικρή πυραμίδα δεξιά, το 7 είναι το άθροισμα του 3 και του 4, το 10 είναι το άθροισμα του 4 και του 6 και το 17 είναι το άθροισμα του 7 και του 10. Συμπληρώνω με τον ίδιο τρόπο τις παρακάτω πυραμίδες.



9.



600 γραμ.



340 γραμ.



.... γραμ.

Ένα γυάλινο μπουκάλι γεμάτο με λάδι ζυγίζει 600 γραμμάρια. Το ίδιο μπουκάλι, αλλά με το μισό λάδι, ζυγίζει 340 γραμμάρια. Με ποια από τις παρακάτω αριθμητικές παραστάσεις μπορείς να βρεις πόσο ζυγίζει το μπουκάλι, όταν είναι άδειο; (Λύνω τη σωστή.)

α) $600 - (600 - 340) \times 2 =$

β) $340 - 600 : 2 =$

10. Η Μαρίνα έχει 56 € και ο μικρός της αδελφός, ο Βασίλης, έχει 44 €. Τα παιδιά αποφάσισαν η Μαρίνα να ξοδεύει στο κυλικείο του σχολείου 7 € την εβδομάδα και ο Βασίλης 4 € την εβδομάδα.

- α) Μετά από πόσες εβδομάδες θα τους έχει μείνει το ίδιο ποσό;
β) Ποιου παιδιού τα χρήματα θα τελειώσουν πιο γρήγορα;

ΚΑΛΗ ΕΠΙΤΥΧΙΑ!



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

Όνοματεπώνυμο:	Βαθμός	
..... Δημοτικό Σχολείο	Τάξη/Τμήμα	

ΘΕΜΑ 1^ο

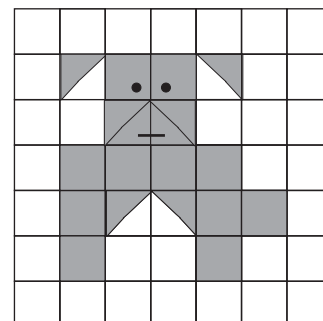
Δύο από τα παρακάτω κλάσματα είναι ισοδύναμα. Κύκλωσέ τα:

$$\frac{4}{5}, \frac{8}{12}, \frac{12}{15}, \frac{45}{20}, \frac{50}{40}$$

ΘΕΜΑ 2^ο

A) Πόσα είναι όλα τα τετραγωνάκια του σχήματος;

B) Από πόσα τετραγωνάκια αποτελείται το σκυλάκι;



ΘΕΜΑ 3^ο

Αντιστοίχισε τα ίσα αποτελέσματα:

$$8 \cdot 0,1$$

$$3,4 - 2,8$$

$$0,7 \cdot 3$$

$$4+5 \cdot 20$$

$$3 : 5$$

$$8 : 10$$

$$10^2 + 2^2$$

$$2 + \frac{1}{10}$$

ΘΕΜΑ 4^ο

Η Μαρία παίζοντας μπάσκετ ευστόχησε στα $\frac{4}{5}$ των βολών που έριξε. Πόσο τις % των βολών έχασε;

ΘΕΜΑ 5^ο

Σε ένα ηλεκτρονικό παιχνίδι, όταν ο παίκτης αποκτήσει 5 ξύλινες ράβδους, μπορεί να τις ανταλλάξει με μια ράβδο χρυσού. Όταν κερδίσει 2 σιδερένιες ράβδους, μπορεί επίσης να τις ανταλλάξει με μια ράβδο χρυσού. Κύκλωσε τι είναι προτιμότερο, προκειμένου να κερδίσει περισσότερες ράβδους χρυσού:

α. Να αποκτήσει 30 ξύλινες και 20 σιδερένιες ράβδους, ή

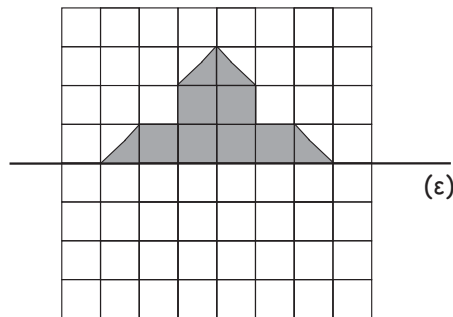
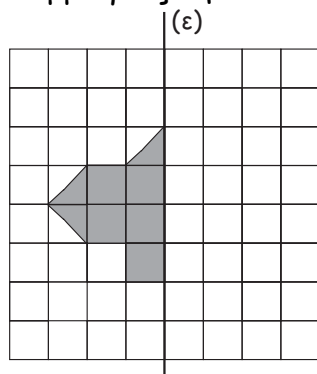
β. Να αποκτήσει 20 ξύλινες και 30 σιδερένιες ράβδους.

ΘΕΜΑ 6°

Δέκα παιδιά αποφάσισαν να αγοράσουν μια μπάλα ποδοσφαίρου. Θα πλήρωναν από 6 € το καθένα. Όμως τα μισά άλλαξαν γνώμη και δε συμμετέχουν. Πόσα € θα πληρώσει το καθένα από τα υπόλοιπα παιδιά, για να αγοράσουν την μπάλα ποδοσφαίρου;

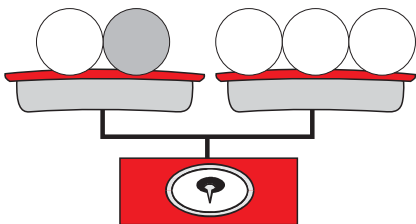
ΘΕΜΑ 7°

Σε καθένα από τα παρακάτω σχήματα να χρωματίσεις τα κατάλληλα τετραγωνάκια, ώστε να έχουν άξονα συμμετρίας την ευθεία (ε).



ΘΕΜΑ 8°

Στο παρακάτω σχήμα η ζυγαριά ισορροπεί. Αν το βάρος της άσπρης μπάλας είναι 300 γρ., πόσο είναι το βάρος της γκρίζας μπάλας;



Απάντηση:

ΘΕΜΑ 9°

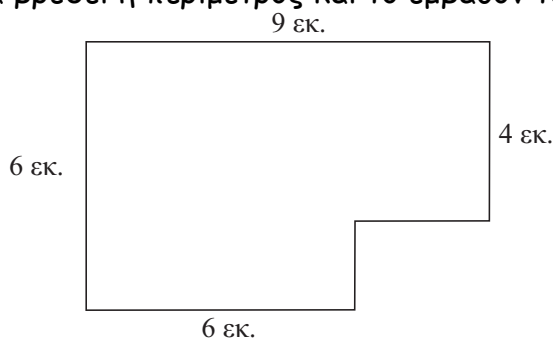
Ένα ταχυδρομικό περιστέρι ξεκινάει από τον πρώτο πύργο στις 8.30 π.μ. και φτάνει στο δεύτερο πύργο στις 9.00 π.μ.. Αν το περιστέρι διανύει 3 χμ. σε 10 λεπτά, πόσα χιλιόμετρα απέχουν οι δύο πύργοι;



Απάντηση:

ΘΕΜΑ 10°

Να βρεθεί η περίμετρος και το εμβαδόν του παρακάτω σχήματος



Απάντηση:

Καλή Επιτυχία



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

Όνοματεπώνυμο:	Βαθμός	
..... Δημοτικό Σχολείο	Τάξη/Τμήμα	

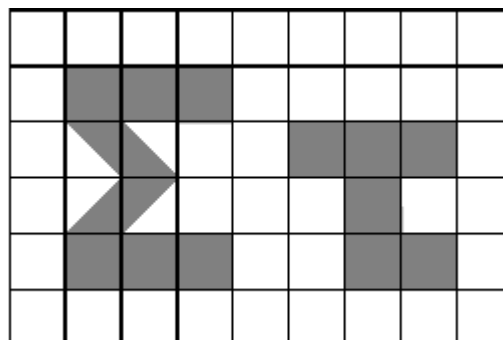
ΘΕΜΑ 1^ο

Τι μέρος του ορθογωνίου είναι το γραμμοσκιασμένο τμήμα που καταλαμβάνουν τα γράμματα Σ και τ;
 Κύκλωσε το σωστό:

A) $\frac{40}{54}$ B) $\frac{14}{40}$ Γ) $\frac{14}{54}$

Δ) $\frac{54}{40}$

Ε) κανένα από τα παραπάνω



ΘΕΜΑ 2^ο

Σε ένα σχολείο τα αγόρια είναι 40 και τα κορίτσια 10 περισσότερα από τα αγόρια. Ποιος είναι ο λόγος των αγοριών προς τα κορίτσια;

Κύκλωσε το σωστό: $\frac{4}{9}$, $\frac{4}{5}$, $\frac{5}{9}$, $\frac{4}{10}$

ΘΕΜΑ 3^ο

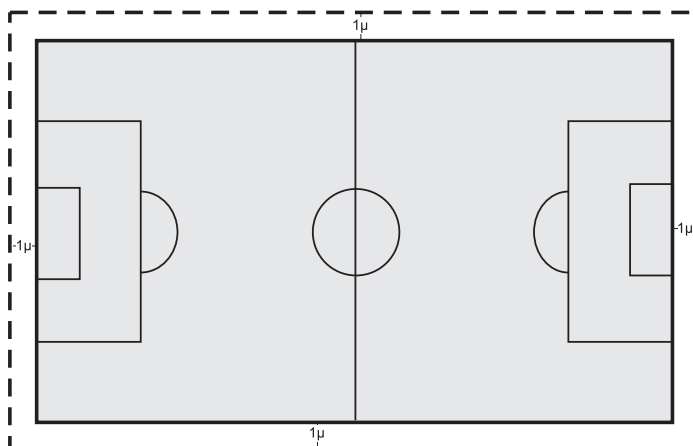
Ο γυμναστής έβαλε 5 μαθητές μιας τάξης σε μια γραμμή, τον έναν πίσω από τον άλλο έτσι, ώστε κάθε μαθητής να απέχει 2 μέτρα από τον μπροστινό του. Πόσα μέτρα απέχει ο τελευταίος μαθητής από τον πρώτο;



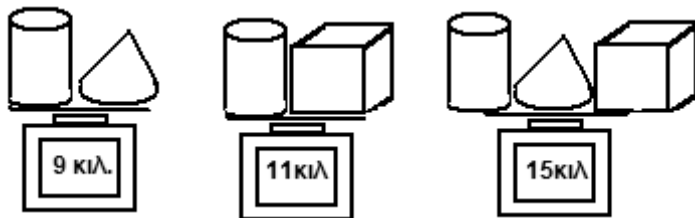
Απάντηση:

ΘΕΜΑ 4^ο

Ένα γήπεδο έχει μήκος 25μ. και πλάτος 15μ. Το περιφράζουμε με ένα συρματόπλεγμα ασφαλείας, σε απόσταση 1μ. από τις εξωτερικές γραμμές του, όπως φαίνεται στο διπλανό σχήμα. Βρες πόσα μέτρα συρματόπλεγμα θα χρειαστούμε;



Απάντηση:

ΘΕΜΑ 5^ο

Δίπλα φαίνονται τα αποτελέσματα τριών ζυγίσεων. Βρείτε πόσα κιλά ζυγίζει το κάθε αντικείμενο:

Απάντηση:  : Κιλά
 : κιλά.  :κιλά

ΘΕΜΑ 6^ο

Αντιστοίχισε τους παρακάτω αριθμούς, ώστε ανά δύο να έχουν άθροισμα 10.

$$3\frac{1}{5}$$

$$8,6$$

$$6\frac{750}{1000}$$

$$1,2$$

$$8,2$$

$$\frac{7}{5}$$

$$\frac{68}{10}$$

$$3\frac{1}{4}$$

$$\frac{18}{10}$$

$$\frac{88}{10}$$

ΘΕΜΑ 7^ο

Σε ένα λεωφορείο, στην αφετηρία ανέβηκαν 30 επιβάτες. Στην πρώτη στάση κατέβηκαν 5 και ανέβηκαν 10. Στη δεύτερη στάση κατέβηκαν 20 και ανέβηκαν 13. Στην τρίτη στάση κατέβηκαν 7 και ανέβηκαν 14. Πόσους επιβάτες είχε το λεωφορείο μετά την τρίτη στάση;

Απάντηση:

ΘΕΜΑ 8^ο

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

$$\alpha) (\square + 2) : 5 = 1$$

$$\beta) (16 - \square) : 3 = 4$$

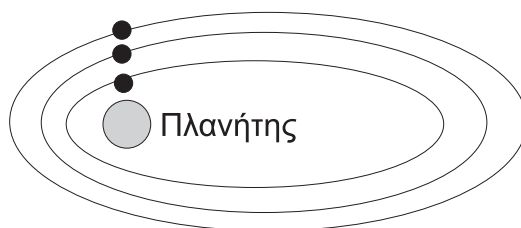
$$\gamma) (8 - \square) \cdot 6 = 0$$

$$\delta) 20 : \square + 0,6 = 5,6$$

$$\epsilon) (\square + 3^2) \cdot 0,1 = 1$$

ΘΕΜΑ 9^ο

Ένας πλανήτης του γαλαξία μας έχει τρεις δορυφόρους. Ο πρώτος δορυφόρος χρειάζεται 6 ημέρες για να κάνει μια πλήρη περιφορά γύρω από τον πλανήτη. Ο δεύτερος δορυφόρος χρειάζεται 9 ημέρες και ο τρίτος 15 ημέρες. Σήμερα οι τρεις δορυφόροι βρίσκονται στις θέσεις που δείχνει το σχήμα. Πόσες ημέρες χρειάζεται να περάσουν για να βρεθούν ξανά στην ίδια θέση, για πρώτη φορά;



Απάντηση:

ΘΕΜΑ 10^ο

Ένα χωριό πριν το 2008 είχε 80 κατοίκους. Το 2008, οι κάτοικοί του αυξήθηκαν κατά 50%. Στη συνέχεια το 2009 μειώθηκαν κατά 50%. Την 1^η Ιανουαρίου του 2010 ζούσαν στο χωριό όσοι και πριν το 2008, λιγότεροι ή περισσότεροι κάτοικοι;

Απάντηση:

Καλή Επιτυχία

Στ' ΤΑΞΗ -2-



Επιτροπή Διαγωνισμού του περιοδικού «Ο μικρός Ευκλείδης»

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

11-3-2011

Για μαθητές της Στ' Τάξης Δημοτικού

Όνοματεπώνυμο:	Βαθμός	
..... Δημοτικό Σχολείο	Τάξη/Τμήμα	

ΘΕΜΑ 1^ο

Η στρογγυλοποίηση ενός αριθμού στις δεκάδες, έδωσε τον αριθμό 680. Ποιος από τους παρακάτω ήταν ο αρχικός αριθμός; Κύκλωσε το σωστό:

α. 673

β. 685

γ. 676

δ. 688

ε. 674

ΘΕΜΑ 2^ο

Συμπλήρωσε Να βρεις τον αριθμό που λείπει από το κάθε κουτάκι, ώστε να αληθεύει η ισότητα.

A) $\frac{\square}{20} = \frac{5}{4}$

B) $\frac{3}{12} = \frac{\square}{20}$

Γ) $2^3 + \square = 3^2$

Δ) $2 \cdot 1^3 + \square = 4$

Ε) $\frac{35 + \square}{8} = 5$

ΘΕΜΑ 3^ο

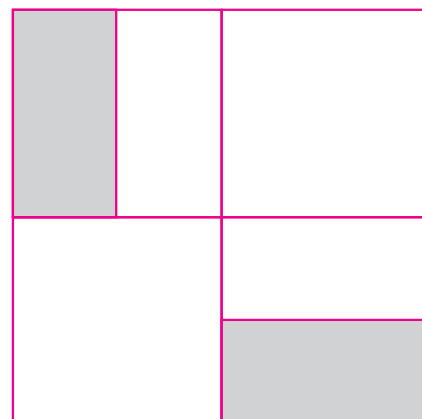
Ποιο ποσοστό στο διπλανό σχήμα, είναι χρωματισμένο;
Κύκλωσε το σωστό:

A 35%

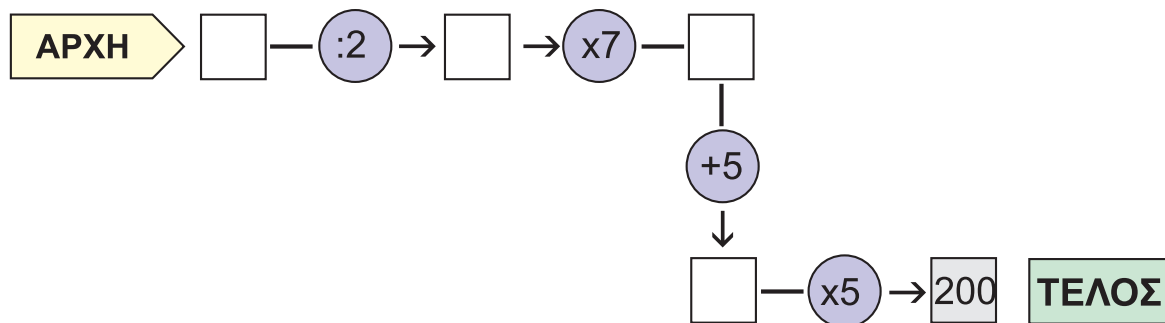
B 25%

Γ 10%

Δ 50%



ΘΕΜΑ 4^ο



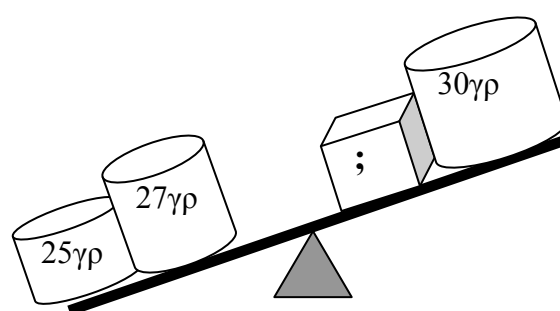
Ποιον από τους αριθμούς **6, 8, 10, 12** πρέπει να βάλεις στο κουτάκι στην **αρχή**, ώστε κάνοντας διαδοχικά τις πράξεις που σημειώνονται στη διαδρομή, να φτάσεις στο **τέλος** με επιτυχία;

Απάντηση

Πρέπει να τοποθετηθεί ο αριθμός

ΘΕΜΑ 5°

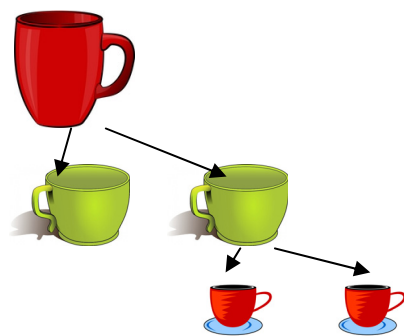
Παρατήρησε προσεκτικά τη διπλανή ζυγαριά, και κύκλωσε το σωστό:



- α. Το βάρος του κύβου είναι μικρότερο από 22 γρ.
- β. Το βάρος του κύβου είναι μεγαλύτερο από 22 γρ.
- γ. Το βάρος του κύβου είναι ίσο με 22 γρ.

ΘΕΜΑ 6°

Μια μεγάλη κούπα χωράει διπλάσια ποσότητα από μια μεσαία, και μια μεσαία, διπλάσια ποσότητα από μια μικρή. Παρακάτω δίνονται τέσσερις συνδυασμοί Α, Β, Γ, Δ. Τρεις από αυτούς περιέχουν την ίδια ποσότητα γάλακτος. Ένας συνδυασμός διαφέρει. Ποιος είναι αυτός ο συνδυασμός; (Κύκλωσε το σωστό).



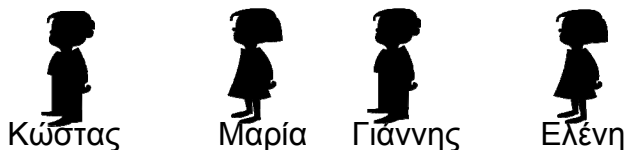
	κούπες		
	μεγάλες	μεσαίες	μικρές
A	3	1	1
B	2	3	2
Γ	2	3	1
Δ	1	5	1

ΘΕΜΑ 7°

Να βρεις το αποτέλεσμα $\frac{1}{5} + \frac{2}{10} + \frac{3}{15} + \frac{4}{20} + \frac{5}{25} =$

ΘΕΜΑ 8°

Τέσσερα παιδιά στάθηκαν σε ευθεία γραμμή, για να παίξουν ένα παιχνίδι: ο Κώστας, η Μαρία, ο Γιάννης και η Ελένη. Ο Κώστας είναι πρώτος στη σειρά και η Ελένη τελευταία. Η απόσταση του Κώστα από την Ελένη είναι 25 μ. Η απόσταση του Κώστα από το Γιάννη είναι 15 μ. Η απόσταση της Μαρίας από την Ελένη είναι 15 μ. Πόση είναι η απόσταση της Μαρίας από το Γιάννη;



Λύση

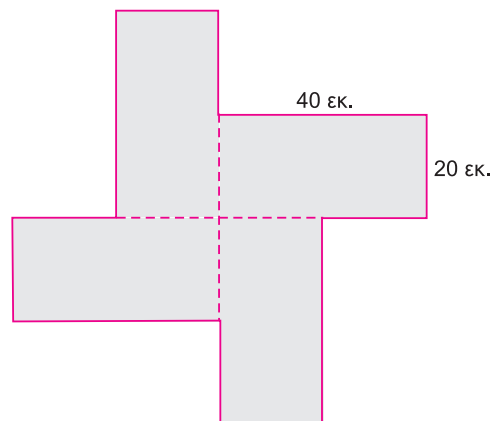
Απάντηση

Η απόσταση της Μαρίας από το Γιάννη είναι

ΘΕΜΑ 9^ο

Τέσσερα ορθογώνια, που είναι ίσα μεταξύ τους και το καθένα έχει μήκος 40 εκ. και πλάτος 20 εκ., τοποθετήθηκαν όπως φαίνεται στο παρακάτω σχήμα. Να βρεις την περίμετρο του συνολικού σχήματος.

Λύση



Απάντηση

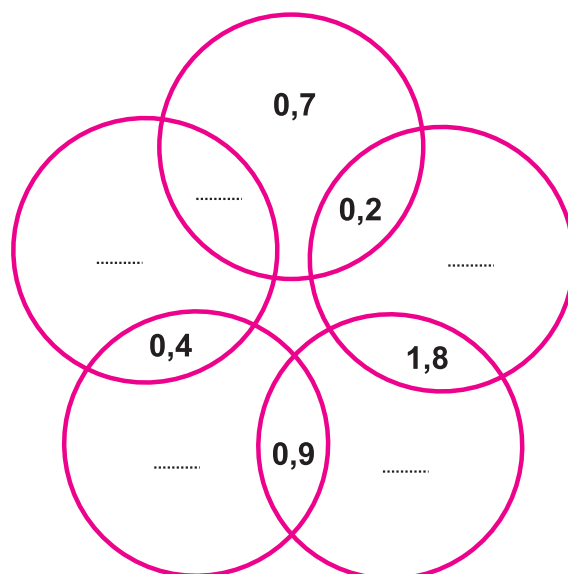
Η περίμετρος του συνολικού σχήματος είναι

ΘΕΜΑ 10^ο

Να τοποθετήσεις τους αριθμούς

- 2,1
- 1,7
- 1
- 0,5
- 0,3

στις αντίστοιχες θέσεις στο διπλανό σχήμα έτσι, ώστε σε κάθε κύκλο να βρίσκονται τρεις αριθμοί που να έχουν άθροισμα 3.



Καλή Επιτυχία



Επιτροπή Διαγωνισμού του περιοδικού «Ο μικρός Ευκλείδης»
6^{ος} Πανελλήνιος Μαθητικός Διαγωνισμός «Παιχνίδι και Μαθηματικά»
30-3-2012 Για μαθητές της Στ' Τάξης Δημοτικού

Όνοματεπώνυμο:	Βαθμός	
..... Δημοτικό Σχολείο	Τάξη/Τμήμα	

ΘΕΜΑ 1^ο

Πόσες ορθές γωνίες σχηματίζονται συνολικά στο διπλανό σχήμα:

Κύκλωσε το σωστό:

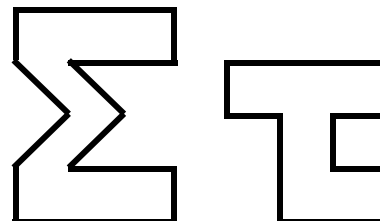
A) 10

B) 12

Γ) 18

Δ) 20

E) κανένα από τα παραπάνω



ΘΕΜΑ 2^ο

Με 42 λουλούδια η Γεωργία έφτιαξε 7 ανθοδέσμες. Θέλει να φτιάξει 9 ακόμη ανθοδέσμες, ίδιες με τις προηγούμενες, αλλά έχει μόνο 22 λουλούδια. Πόσα λουλούδια της λείπουν;

Λύση

Απάντηση:

ΘΕΜΑ 3^ο

Να υπολογίσεις την τιμή της παράστασης $\left(\frac{3}{8} : \frac{1}{4}\right) + \left(\frac{4}{5} : \frac{1}{5}\right) + \left(\frac{1}{6} : \frac{1}{3}\right) =$

ΘΕΜΑ 4^ο

Οι μαθητές της Στ' τάξης ρώτησαν τα παιδιά του σχολείου τους ποιο είδος διασκέδασης προτιμούν. Οι μισοί μαθητές δήλωσαν πως προτιμούν τις επισκέψεις σε σπίτια φίλων, το $\frac{1}{4}$ των μαθητών δήλωσαν πως προτιμούν τις αθλητικές δραστηριότητες, 12 μαθητές προτιμούν να βλέπουν τηλεόραση, και οι υπόλοιποι 28 είπαν πως προτιμούν να πηγαίνουν στον κινηματογράφο. Πόσοι μαθητές πήραν μέρος στην έρευνα;

Λύση

Απάντηση:

ΘΕΜΑ 5^ο

Για να παρακολουθήσουν μια θεατρική παράσταση 3 γονείς με τα 4 παιδιά τους, πλήρωσαν συνολικά 62€. Ενώ άλλοι 3 γονείς με τα 5 παιδιά τους, πλήρωσαν συνολικά 70€. Πόσο κοστίζει το εισιτήριο για το κάθε παιδί και πόσο για τον κάθε γονέα;

Λύση

Απάντηση: Το εισιτήριο για κάθε παιδί κοστίζει και για κάθε γονέα

ΘΕΜΑ 6°

Από αυτά που μας λέει κάθε παιδί, πόσα γραμματόσημα έχει στη συλλογή του;

Έχω πάνω από 120 και λιγότερα από 140. Αν είχα ακόμα ένα, θα μπορούσα να τα βάλω ανά 5 και ανά 9 χωρίς να περισσεύει κανένα.



Μιχάλης



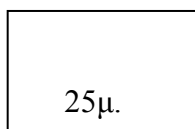
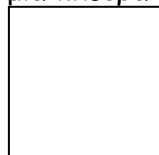
Αναστασία

Η αδελφή μου η Μαρία έχει 90 γραμματόσημα. Αν της έδινα 30 από τα δικά μου, θα είχαμε τον ίδιο αριθμό γραμματοσήμων.

Ο Μιχάλης έχει γραμματόσημα. Η Αναστασία έχει γραμματόσημα.

ΘΕΜΑ 7°

Δύο αδέρφια αγόρασαν δύο οικόπεδα που έχουν το ίδιο εμβαδόν. Το οικόπεδο του πρώτου είναι τετράγωνο με περίμετρο 80μ. Το οικόπεδο του δεύτερου είναι ορθογώνιο παραλληλόγραμμο που η μία πλευρά του έχει μήκος 25μ. Πόσα μέτρα είναι η άλλη πλευρά του δεύτερου οικοπέδου;



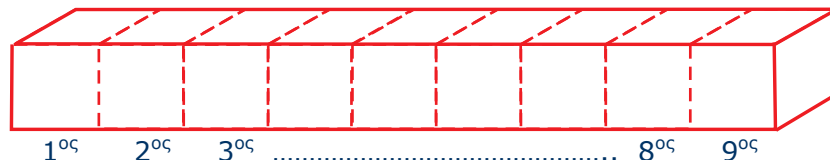
Λύση

;

Απάντηση:

ΘΕΜΑ 8°

Το παρακάτω στερεό αποτελείται από 9 ίδιους μικρούς ξύλινους κύβους τοποθετημένοι ο ένας δίπλα στον άλλο. Κάθε μικρός κύβος έχει επιφάνεια 6 τετρ. εκατοστά. Πόσα τετρ. εκατοστά είναι η συνολική επιφάνεια του στερεού ; (κύκλωσε το σωστό)



A. 42

B. 45

Γ. 38

Δ. 20

Ε. 54

ΘΕΜΑ 9°

Αντιστοίχισε τους παρακάτω αριθμούς, ώστε ανά δυο να έχουν γινόμενο 1.

$$\frac{100}{3}$$

$$\frac{10}{3}$$

$$\frac{1000}{3}$$

$$\frac{10}{30}$$

$$\frac{1}{30}$$

$$0,3$$

$$0,03$$

$$0,003$$

$$30$$

$$3$$

ΘΕΜΑ 10°

Μια επιβατική αμαξοστοιχία με 3 βαγόνια όταν ξεκίνησε είχε συνολικά 70 επιβάτες. Στον πρώτο σταθμό κατέβηκαν 6 επιβάτες από το πρώτο βαγόνι, 8 από το δεύτερο, 2 από το τρίτο και δεν ανέβηκε κανένας επιβάτης. Έμειναν έτσι στο κάθε βαγόνι ο ίδιος αριθμός από επιβάτες. Πόσους επιβάτες είχε το κάθε βαγόνι της αμαξοστοιχίας όταν αυτή ξεκίνησε;

Λύση

Απάντηση: Το πρώτο βαγόνι έχει επιβάτες, το δεύτερο έχεικαι το τρίτο επιβάτες.

Καλή Επιτυχία



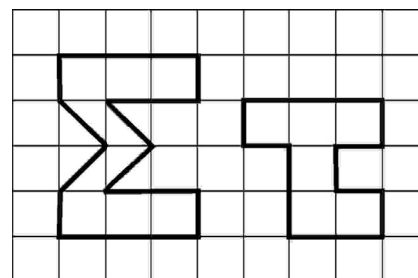
Επιτροπή Διαγωνισμού του περιοδικού «Ο μικρός Ευκλείδης»
7^{ος} Πανελλήνιος Μαθητικός Διαγωνισμός «Παιχνίδι και Μαθηματικά»

5-4-2013 Για μαθητές της Στ' Τάξης Δημοτικού

Ονοματεπώνυμο:	Βαθμός	
..... Δημοτικό Σχολείο	Τάξη/Τμήμα	

ΘΕΜΑ 1^ο

Αν το κάθε τετραγωνάκι έχει πλευρά 2 εκ., πόσο είναι το εμβαδόν που συνολικά καταλαμβάνουν τα γράμματα Σ και τ, όπως φαίνονται στο διπλανό σχήμα;



(Κύκλωσε το σωστό)

A) 48 τ.εκ. **B)** 56 τ.εκ. **Γ)** 64 τ.εκ. **Δ)** 72 τ.εκ. **Ε)** κανένα από τα προηγούμενα

ΘΕΜΑ 2^ο

Η Μαρία είναι 11 χρονών και η Χριστίνα είναι 3 χρόνια μικρότερή της. Μετά από 6 χρόνια πόσο θα είναι το άθροισμα των ηλικιών τους;
 Λύση

Απάντηση:

ΘΕΜΑ 3^ο

Πολλαπλασίασε έναν αριθμό με το $\frac{1}{2}$ και μετά διάβρεσε αυτό που βρήκες με το $\frac{1}{2}$. Το αποτέλεσμα θα είναι:

(Κύκλωσε το σωστό)

A) μεγαλύτερο από **B)** μικρότερο από **Γ)** ίσο με τον αρχικό αριθμό

ΘΕΜΑ 4^ο

Αν $A = \frac{1}{2} + \frac{1}{2} + \frac{1}{2}$ $B = \frac{1}{3} + \frac{1}{3} + \frac{1}{3} + \frac{1}{3}$ $\Gamma = \frac{1}{4} + \frac{1}{4} + \frac{1}{4} + \frac{1}{4} + \frac{1}{4}$
 $\Delta = \frac{1}{5} + \frac{1}{5} + \frac{1}{5} + \frac{1}{5} + \frac{1}{5} + \frac{1}{5}$ $E = \frac{1}{6} + \frac{1}{6} + \frac{1}{6} + \frac{1}{6} + \frac{1}{6} + \frac{1}{6} + \frac{1}{6}$

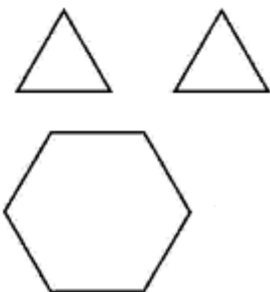
Να βάλεις στη σειρά από το μικρότερο στο μεγαλύτερο τα Α, Β, Γ, Δ και Ε.

Απάντηση:.....

ΘΕΜΑ 5^ο

Ο δάσκαλος είπε στον Στέλιο να αριθμήσει όλες τις σελίδες του τετραδίου του που έχει 50 φύλλα. Πόσες φορές έγραψε ο Στέλιος το ψηφίο 1 σε αυτή την αρίθμηση;

Απάντηση:.....

ΘΕΜΑ 6°

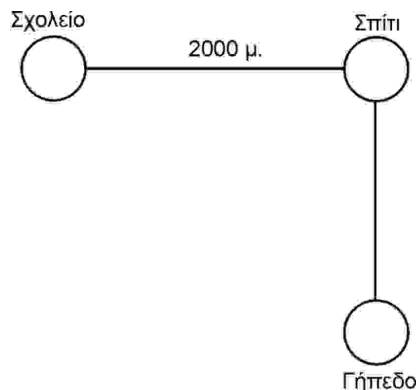
Όλα τα διπλανά σχήματα έχουν την ίδια πλευρά. Αν τα δύο τρίγωνα μαζί έχουν εμβαδόν 1 τ. δεκ., πόσο είναι το εμβαδόν του εξαγώνου; (Κύκλωσε το σωστό)

3 τ. δεκ. 4 τ. δεκ. 5 τ. δεκ. 6 τ. δεκ. 7 τ. δεκ.

ΘΕΜΑ 7°

Η διαδρομή από το Σπίτι της Γεωργίας στο Σχολείο είναι 2.000μ. Η διαδρομή από το Σπίτι στο Γήπεδο είναι το 80% της διαδρομής Σπίτι – Σχολείο. Αν για κάθε 200μ. η Γεωργία χρειάζεται 3 λεπτά περπατώντας, πόσα λεπτά χρειάζεται για να πάει από το Σπίτι στο Γήπεδο;

Λύση

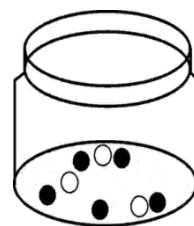


Απάντηση:.....

ΘΕΜΑ 8°

Ο Φώτης έχει ένα γυάλινο βάζο με 3 άσπρες και 5 μαύρες μπίλιες. Πόσες μαύρες μπίλιες πρέπει να βάλει επιπλέον στο βάζο, ώστε οι μαύρες μπίλιες να αποτελούν το 70% όλων;

Λύση



Απάντηση:.....

ΘΕΜΑ 9°

Η Νικολέττα θέλησε να μάθει πόσες ελιές έχει στο κτήμα του ο παππούς. Εκείνος απάντησε: «Είναι λιγότερες από 100 και περισσότερες από 50. Όταν τις μετρώ ανά δύο ή ανά πέντε ή ανά εννιά, δεν περισσεύει καμία». Πόσες είναι οι ελιές στο κτήμα του παππού της;

Λύση

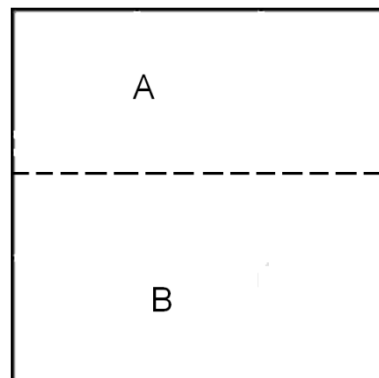
Απάντηση:.....

ΘΕΜΑ 10°

Ο Ανδρέας έκοψε ένα τετράγωνο χαρτί με πλευρά 20 εκ. σε δύο ορθογώνια παραλληλόγραμμα Α και Β, όπως φαίνεται στο σχήμα. Αν η περίμετρος του ορθογωνίου Α είναι 56 εκ., πόση είναι η περίμετρος του ορθογωνίου Β;



Λύση



Απάντηση:

Καλή Επιτυχία

Επιτροπή Διαγωνισμού του περιοδικού «Ο μικρός Ευκλείδης»
8^{ος} Πανελλήνιος Μαθητικός Διαγωνισμός
«Παιχνίδι και Μαθηματικά»
2014

Για μαθητές της Στ΄ Τάξης Δημοτικού

ΘΕΜΑ 1^ο

Πόσες φορές ο δεκαδικός αριθμός 4.400,800 είναι μεγαλύτερος από τον 44,008;
 Κυκλώνω το σωστό.

A) 1 B) 10 Γ) 100 Δ) 1.000 Ε) 10.000

ΘΕΜΑ 2^ο

Στο διπλανό σχήμα μπορείς να δεις τη σχέση των ανδρών και των γυναικών που παρακολούθησαν μια θεατρική παράσταση. Εάν οι γυναίκες ήταν 108, πόσοι ήταν όλοι οι θεατές, άνδρες και γυναίκες μαζί;



Λύση

Απάντηση: Οι θεατές άνδρες και γυναίκες ήταν συνολικά.

ΘΕΜΑ 3^ο

Κύκλωσε το σωστό σύμβολο

$\frac{1}{2} + \frac{1}{3}$	>	=	<	$\frac{1}{8} + \frac{1}{10}$
$\frac{2}{5} \cdot \frac{2}{8}$	>	=	<	$\frac{2}{6} \cdot \frac{2}{7}$
$2 \cdot \frac{1}{2}$	>	=	<	$3 \cdot \frac{1}{3}$

$1 - \frac{1}{5}$	>	=	<	$1 - \frac{1}{10}$
$\frac{1}{2} : 1$	>	=	<	$1 : \frac{1}{2}$

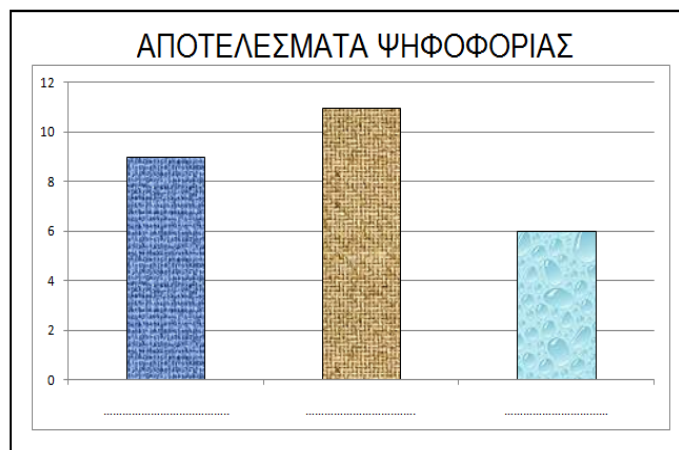
ΘΕΜΑ 4^ο

Σε μία τάξη με 26 μαθητές έγινε ψηφοφορία για την τοποθεσία που θα πάνε εκδρομή: στην Επίδαυρο, στην Αρχαία Κόρινθο ή στη Λίμνη Λουτρακίου; Η Αρχαία Κόρινθος πήρε

9 ψήφους. Η Λίμνη Λουτρακίου πήρε κατά $\frac{1}{3}$

λιγότερες ψήφους από την Αρχαία Κόρινθο. Συμπλήρωσε στο διπλανό γράφημα ποια ράβδος αντιστοιχεί σε κάθε τοποθεσία.

Σε ποια τοποθεσία θα πραγματοποιηθεί η εκδρομή; Πόσοι ψήφισαν αυτή την επιλογή;



Απάντηση: Η εκδρομή θα γίνει στην, που ψηφίστηκε από ... μαθητές.

ΘΕΜΑ 5^ο

Σε ένα βιβλιοπωλείο, τα τέσσερα τετράδια κοστίζουν όσο 25 γόμες. Οι πέντε γόμες κοστίζουν 160 λεπτά. Πόσες δωδεκάδες τετράδια αγοράζουμε με 48 ευρώ;

Λύση

Απάντηση: Μπορούμε να αγοράσουμε δωδεκάδες τετράδια.

ΘΕΜΑ 6°

Ο Γιάννης και η Νικολέτα έχουν 60 ξυλάκια ίδιου μήκους, και οι δύο μαζί. Ο Γιάννης κατασκευάζει ένα ισόπλευρο τρίγωνο που κάθε πλευρά του αποτελείται από 6 ξυλάκια. Η Νικολέτα παίρνει τα ξυλάκια που έμειναν και κατασκευάζει ένα ορθογώνιο παραλληλόγραμμο που η μια πλευρά του αποτελείται από 9 ξυλάκια. Από πόσα ξυλάκια αποτελείται η άλλη πλευρά του ορθογώνιου παραλληλογράμμου;

Λύση

Απάντηση: Η άλλη πλευρά του ορθογώνιου αποτελείται από ξυλάκια.

ΘΕΜΑ 7°

Η Γεωργία θέλει να φτιάξει για την κόρη της ένα κολιέ με άσπρες και μαύρες χάντρες. Αρχίζει να τοποθετεί τις χάντρες σύμφωνα με κάποιο κανόνα που έχει στο μυαλό της.

—○●○○●○○○●○—

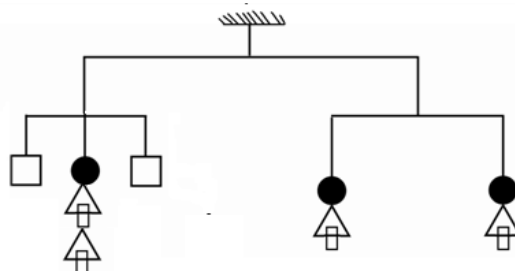
Μπορείς να τη βοηθήσεις να τοποθετήσει τις χάντρες στο παραπάνω σχήμα, ώστε να συνεχίσει το κολιέ προς τα δεξιά, κυκλώνοντας το σωστό;.

A. ●○○○○○ B. ○○●○○○ Γ. ○●○○○○ Δ. ○○○●○○ E. ○○○○●

ΘΕΜΑ 8°

Η κατασκευή που έφτιαξε ο Αλέξης, ισορροπεί όπως φαίνεται στο σχήμα. Αν το κάθε τετράγωνο ζυγίζει 10 gr, πόσο ζυγίζει ο κάθε κυκλικός δίσκος;

Λύση



Απάντηση: Ο κάθε κυκλικός δίσκος ζυγίζει gr.

ΘΕΜΑ 9°

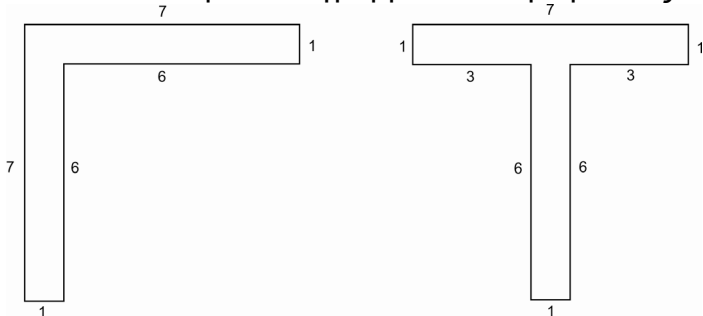
Δώδεκα εργάτες τελειώνουν ένα έργο σε 5 εβδομάδες, δουλεύοντας 5 ημέρες την εβδομάδα. Στο τέλος της δεύτερης εβδομάδας έφυγαν τρεις εργάτες. Πόσες μέρες πρέπει να εργαστούν επιπλέον αυτοί που έμειναν, για να τελειώσει το έργο;

Λύση

Απάντηση: Πρέπει να εργαστούν επιπλέον ημέρες.

ΘΕΜΑ 10°

Δίνονται τα παρακάτω γράμματα. Οι αριθμοί στις πλευρές εκφράζουν μήκος σε εκατοστά.



1. Κύκλωσε το σωστό:

- A. Το Γ έχει το μεγαλύτερο εμβαδόν.
- B. Το T έχει το μεγαλύτερο εμβαδόν.
- Γ. Τα Γ και T έχουν το ίδιο εμβαδόν.

2. Κύκλωσε το σωστό:

- A. Το Γ έχει τη μεγαλύτερη περίμετρο.
- B. Το T έχει τη μεγαλύτερη περίμετρο.
- Γ. Τα γράμματα Γ και T έχουν την ίδια περίμετρο.

ΚΑΛΗ ΕΠΙΤΥΧΙΑ



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

6-3-2015

Για μαθητές της Στ' Τάξης Δημοτικού

Ονοματεπώνυμο:	Βαθμός	
..... Δημοτικό Σχολείο	Τάξη/Τμήμα	

ΘΕΜΑ 1^ο

Το αποτέλεσμα της πράξης $\frac{12}{14} : \frac{3}{7}$ είναι ίσο με: (κύκλωσε το σωστό)

A. $\frac{72}{90}$

B. $\frac{36}{42}$

Γ. 2

Δ. $\frac{21}{146}$

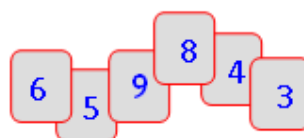
Ε. $\frac{36}{98}$

ΘΕΜΑ 2^ο

Φτιάχνω τον μεγαλύτερο και τον μικρότερο πενταψήφιο αριθμό με τα ψηφία των καρτών, χρησιμοποιώντας καθένα μόνο μια φορά.

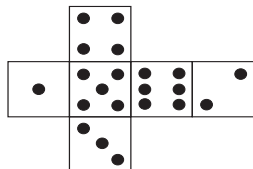
Μεγαλύτερος

Μικρότερος

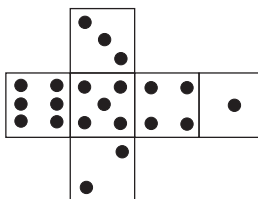


ΘΕΜΑ 3^ο

Το ζάρι είναι ένας κύβος στον οποίο το άθροισμα των κουκίδων των απέναντι εδρών του είναι επτά (7). Ποιο από τα παρακάτω αναπτύγματα είναι ενός ζαριού; (κύκλωσε το σωστό)



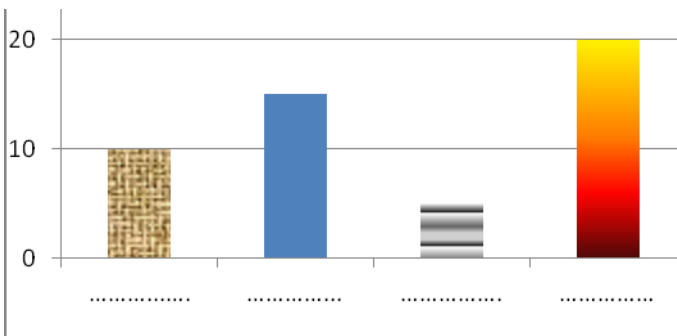
α



β

ΘΕΜΑ 4^ο

Το διπλανό ραβδόγραμμα δείχνει την ηλικία τεσσάρων παιδιών. Ο Γιώργος είναι 10 ετών. Η Μαρία έχει το $\frac{1}{2}$ της ηλικίας του Γιώργου. Η ηλικία του Σωτήρη είναι όσο το άθροισμα των ηλικιών του Γιώργου και της Μαρίας. Η ηλικία της Μελίνας είναι τα $\frac{4}{3}$ της ηλικίας του Σωτήρη.



Γράψε κάτω από κάθε ράβδο το όνομα του παιδιού που της αντιστοιχεί.

ΘΕΜΑ 5^ο

Η Άννα εκτύπωσε 100 σελίδες στον εκτυπωτή της. Ο εκτυπωτής αριθμησησε τις σελίδες γράφοντας 1, 2, 3, ... , 100. Πόσα ψηφία τύπωσε ο εκτυπωτής για την αρίθμηση των σελίδων;

Λύση

Απάντηση:.....

ΘΕΜΑ 6°

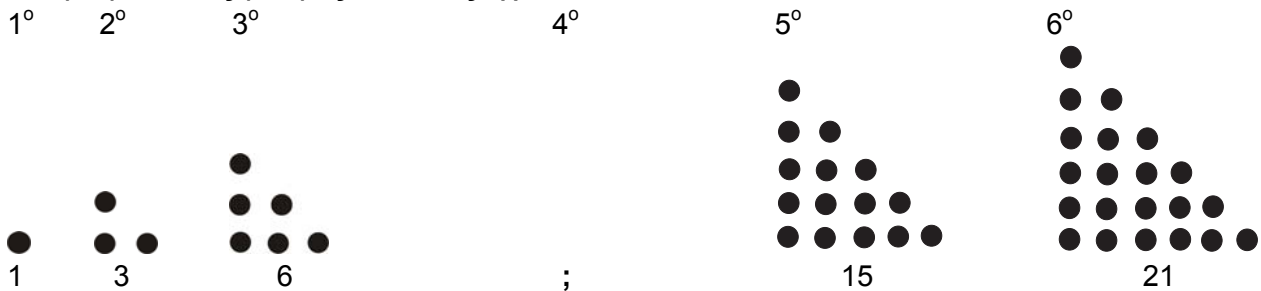
Το κόστος ενός σινεμά 150 θέσεων για καθεμία προβολή κινηματογραφικής ταινίας είναι 450 €. Πόσα ευρώ θα κερδίσει το σινεμά σε μια προβολή, αν το 40% των θέσεων παραμείνουν άδειες και ο κάθε θεατής πληρώσει 8 €;
(κύκλωσε το σωστό)

A. 250€**B. 270€****Γ. 370€****Δ. 570€****Ε. 750€****ΘΕΜΑ 7°**

Στο παρακάτω μοτίβο:

A. Σχεδίασε το 4° στοιχείο.

B. Γράψε πόσες μαύρες κουκίδες έχει το 7° στοιχείο.

**Λύση**

Απάντηση:.....

ΘΕΜΑ 8°

Η Γεωργία πλήρωσε 14,6 € για 12 κουλούρια και 1 μηλόπιτα. Ο Δημήτρης πλήρωσε στον ίδιο φούρνο 14,8 € για 6 κουλούρια και 2 μηλόπιτες. Πόσο πουλιέται στο φούρνο αυτό η μηλόπιτα;

Λύση

Απάντηση:.....

ΘΕΜΑ 9°

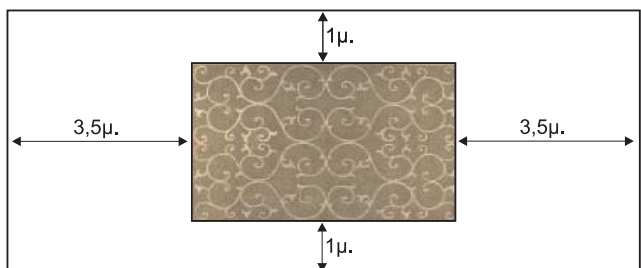
Όλοι οι μαθητές ενός δημοτικού σχολείου πήγαν στο θέατρο. Από αυτούς, το 60% είναι κορίτσια. Η παράσταση άρεσε στο 70% των αγοριών, ενώ τα υπόλοιπα 27 αγόρια είπαν ότι βαρέθηκαν. Πόσα είναι τα κορίτσια του σχολείου;

Λύση

Απάντηση:.....

ΘΕΜΑ 10°

Ένα χαλί με σχήμα ορθογώνιο παραλληλόγραμμο έχει μήκος 5μ. και πλάτος 3μ. και είναι τοποθετημένο στο δάπεδο ενός δωματίου με σχήμα ορθογώνιο παραλληλόγραμμο, όπως φαίνεται στο διπλανό σχήμα. Πόση είναι η περίμετρος του δωματίου;

Λύση

Απάντηση:

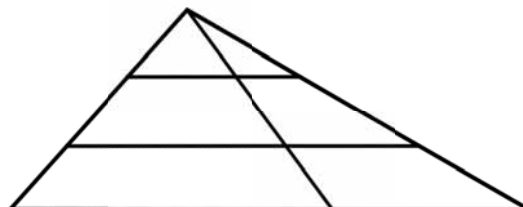
Καλή Επιτυχία !

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

Ονοματεπώνυμο:	Βαθμός	
..... Δημοτικό Σχολείο	Τάξη/Τμήμα	

ΘΕΜΑ 1^ο

Πόσα διαφορετικά τρίγωνα μπορείς να διακρίνεις συνολικά στο διπλανό σχήμα;



Να κυκλώσεις το σωστό:

A. 6, **B.** 7, **Γ.** 8, **Δ.** 9, **Ε.** 10.

ΘΕΜΑ 2^ο

Ποιο είναι το μεγαλύτερο γινόμενο δύο διαφορετικών πρώτων αριθμών, που ο καθένας τους είναι μικρότερος από το 20;

Λύση

Απάντηση: Το μεγαλύτερο γινόμενο είναι

ΘΕΜΑ 3^ο

Ένας ποδηλάτης διανύει μια διαδρομή που είναι τριπλάσια από την απόσταση μεταξύ δύο χωριών, κάνοντας συνολικά 36 χιλιόμετρα. Αν x είναι η απόσταση μεταξύ των χωριών, να κυκλώσεις την εξίσωση που εκφράζει το πρόβλημα:



$x : 36 = 3$

$36 : x = 3$

$x : 3 = 36$

$36 + x = 3$

ΘΕΜΑ 4^ο

Στα παρακάτω χρωματισμένα τετράγωνα να τοποθετήσεις κατάλληλα τους αριθμούς 3 και 4, ώστε να ισχύει η ισότητα:

2	+		x	4	-	10	+	5	x	2	-	8	:		=	12
---	---	--	---	---	---	----	---	---	---	---	---	---	---	--	---	----

ΘΕΜΑ 5^ο

Τα $\frac{4}{8}$ μιας κανάτας με νερό γεμίζουν 4 ίδια ποτήρια. Πόσα

ποτήρια, ίδια με τα προηγούμενα, θα γεμίσουν τα $\frac{3}{4}$ της

ίδιας κανάτας;

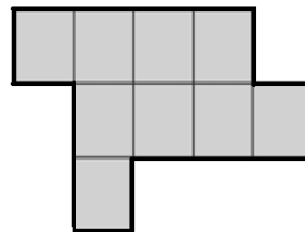
Λύση



Απάντηση: Θα γεμίσουν ποτήρια

ΘΕΜΑ 6°

Το εμβαδόν του διπλανού σχήματος, που αποτελείται από ίσα τετράγωνα, είναι 225 τ. εκ. Πόσα εκατοστά είναι η περίμετρός του;



Απάντηση: Η περίμετρός του είναι ... εκ.

ΘΕΜΑ 7°

Για τις αποκριάτικες στολές τους τα παιδιά μιας τάξης έχουν συγκεντρώσει χρήματα για να αγοράσουν ύφασμα. Αν αγοράσουν 25 μέτρα ύφασμα, τους λείπουν 12 ευρώ. Αν αγοράσουν 23 μέτρα από το ίδιο ύφασμα, τότε τους περισσεύουν 36 ευρώ. Πόσα χρήματα έχουν συγκεντρώσει τα παιδιά;



Λύση

Απάντηση: Τα παιδιά έχουν συγκεντρώσει ευρώ.

ΘΕΜΑ 8°

Πριν από δύο χρόνια, η ηλικία του Νίκου σε έτη ήταν αριθμός πολλαπλάσιο του 6. Πέρυσι η ηλικία του ήταν πολλαπλάσιο του 5. Πόσων χρόνων είναι ο Νίκος φέτος, αν είναι μικρότερος από 40 ετών;

Λύση (Για να βοηθηθείς στη λύση, συμπλήρωσε τον πίνακα)

Η ηλικία του Νίκου πριν από δύο χρόνια	6	12				
Η ηλικία του Νίκου πέρυσι						

Απάντηση: Φέτος ο Νίκος είναι χρόνων.

ΘΕΜΑ 9°

Πέντε παιδιά μοιράζονται σε ίσες ποσότητες όλες τις καραμέλες ενός κουτιού που το πλήθος τους είναι ένας τριψήφιος αριθμός. Αυτός ο αριθμός έχει το ψηφίο των δεκάδων του κατά 3 μονάδες μεγαλύτερο από το ψηφίο των μονάδων του και το ψηφίο των εκατοντάδων του διπλάσιο από το ψηφίο των δεκάδων του. Να βρεις πόσες καραμέλες έχει το κουτί.

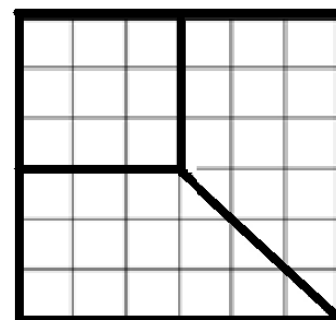


Λύση

Απάντηση: Το κουτί έχει καραμέλες.

ΘΕΜΑ 10°

Ένα τετράγωνο οικόπεδο σχεδιάστηκε σε ένα τετραγωνισμένο χαρτί και χωρίστηκε σε τρία μικρότερα οικόπεδα: ένα τετράγωνο και άλλα δύο ίσα μεταξύ τους, όπως φαίνεται στο διπλανό σχήμα. Αν συνολικά τα τρία οικόπεδα πουλήθηκαν 23.400 ευρώ, πόσο πουλήθηκε το καθένα;



Λύση

Απάντηση: Το τετράγωνο οικόπεδο πουλήθηκε ... ευρώ και τα άλλα δύο από ... ευρώ το καθένα.

ΚΑΛΗ ΕΠΙΤΥΧΙΑ !

ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΜΑΘΗΜΑΤΙΚΗ ΕΤΑΙΡΕΙΑ

Επιτροπή Διαγωνισμού του περιοδικού «Ο μικρός Ευκλείδης»

11^{ος} Πανελλήνιος Μαθητικός Διαγωνισμός

«Παιχνίδι και Μαθηματικά»

10 - 3 - 2017

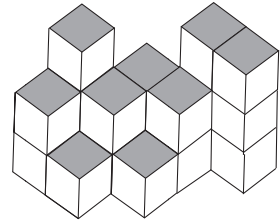
Για μαθητές της ΣΤ΄ Τάξης Δημοτικού

Όνοματεπώνυμο:	Βαθμός	
..... Δημοτικό Σχολείο	Τάξη/Τμήμα	

ΘΕΜΑ 1^ο

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

α. 13 β. 16 γ. 19 δ. 22



ΘΕΜΑ 2^ο

Στους τελευταίους τρεις αγώνες μπάσκετ ο Αλέξης έβαλε κατά μέσο όρο 21 πόντους. Αν στον πρώτο αγώνα έβαλε 22 πόντους και στον τρίτο 25 πόντους, πόσους έβαλε στον δεύτερο αγώνα; Να βάλεις ✓ στο σωστό.

Στον δεύτερο αγώνα ο Αλέξης έβαλε:

16 πόντους ☐ 20 πόντους ☐ 24 πόντους ☐

ΘΕΜΑ 3^ο

Να αντιστοιχίσεις τα ίσα αποτελέσματα.

$$\frac{5}{6} - \frac{1}{12}$$

$$\frac{25}{1000} \times 10$$

$$0,3 : 0,1$$

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

$$\frac{7}{5} + \frac{16}{10}$$

$$\frac{15}{16} - \frac{11}{16}$$

$$3 : 4$$

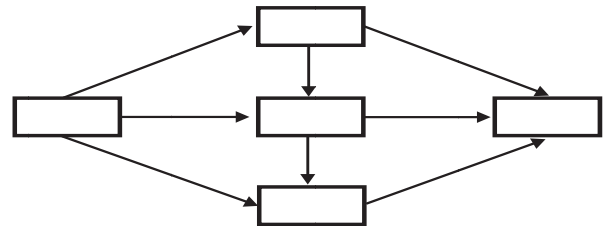
$$0,075 + 0,05$$

ΘΕΜΑ 4^ο

Να τοποθετήσεις τους δεκαδικούς αριθμούς

0,11 1,01 1,011 1,11 11,001

με τέτοιο τρόπο, ώστε κάθε βέλος να δείχνει μεγαλύτερο αριθμό.



ΘΕΜΑ 5^ο

Να βρεις τους τριψήφιους αριθμούς που το ψηφίο των Εκατοντάδων τους είναι διπλάσιο από το ψηφίο των Μονάδων τους και το ψηφίο των Δεκάδων τους είναι πολλαπλάσιο του 2 και του 3.

Λύση

Απάντηση:

ΘΕΜΑ 6^ο

Ο Γιάννης κι η Μαρία, που είναι δίδυμα, αγόρασαν δύο ίδιες μπλούζες και δύο ίδια παντελόνια και πλήρωσαν 138€. Αν το παντελόνι έχει διπλάσια τιμή από αυτή της μπλούζας, πόσα ευρώ αγόρασαν κάθε παντελόνι και πόσα κάθε μπλούζα;

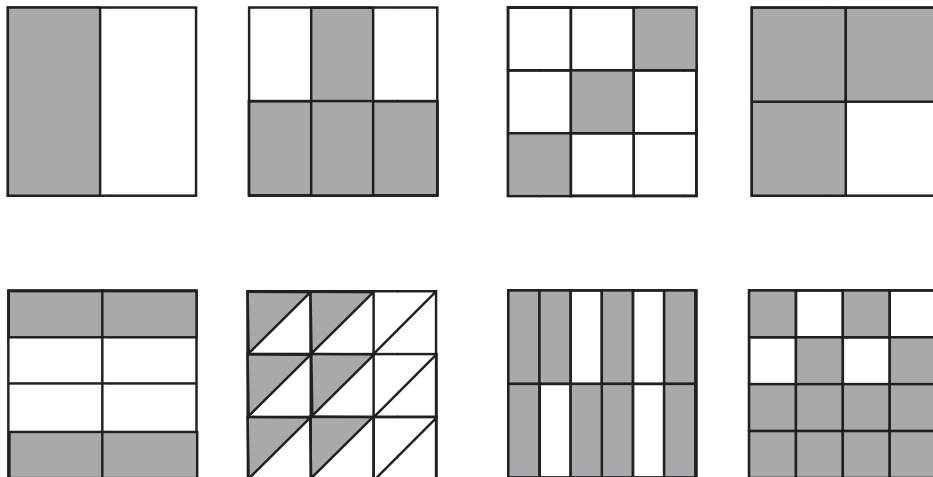
Λύση



Απάντηση:

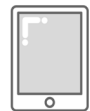
ΘΕΜΑ 7°

Τα παρακάτω οχτώ τετράγωνα είναι ίσα μεταξύ τους. Να αντιστοιχίσεις κάθε τετράγωνο της πρώτης σειράς με ένα τετράγωνο της δεύτερης σειράς, έτσι ώστε τα ζευγάρια να έχουν ίσες συνολικά γραμμοσκιασμένες επιφάνειες.

**ΘΕΜΑ 8°**

Η Άννα θέλει εδώ και καιρό να αγοράσει ένα τάμπλετ. Στα γενέθλιά της το δώρο των γονιών της ήταν το $\frac{1}{2}$ της αξίας του τάμπλετ και της γιαγιάς της το $\frac{1}{8}$.

Υπολόγισε ότι μπορεί να το αγοράσει με αυτά τα χρήματα και τα 45€ που έχει στον κουμπαραί της. Πόσα ευρώ κοστίζει το τάμπλετ που θέλει να αγοράσει η Άννα;

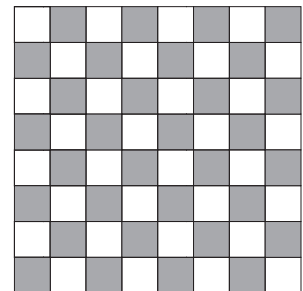


Λύση

Απάντηση:

ΘΕΜΑ 9°

Τα παιδιά της Στ' τάξης σχεδίασαν στο προαύλιο του σχολείου τους μία σκακιέρα με άσπρο και μαύρο χρώμα, όπως φαίνεται στο διπλανό σχήμα. Κάθε τετράγωνο της σκακιέρας έχει πλευρά 0,5μ. Πόσα λίτρα άσπρο και πόσα λίτρα μαύρο χρώμα θα χρειαστούν, αν με 0,5λ. χρώματος μπορούν να βάψουν 4 τετραγωνικά μέτρα;

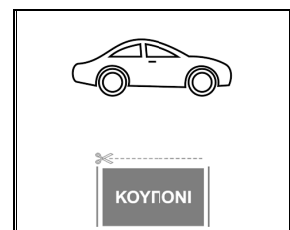


Λύση

Απάντηση:

ΘΕΜΑ 10°

Ο Γιώργος κάνει συλλογή από αυτοκινητάκια. Η συσκευασία καθενός απ' αυτά περιέχει ένα κουπόνι. Με 6 τέτοια κουπόνια παίρνει δώρο ένα αυτοκινητάκι της ίδιας συσκευασίας. Με τα αυτοκινητάκια που έχει αγοράσει, έχει μαζέψει 41 κουπόνια. Πόσα αυτοκινητάκια θα πάρει δώρο συνολικά;



Λύση

Απάντηση:



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

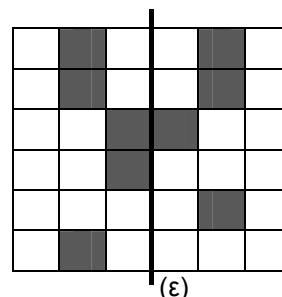
9-3-2018

Για μαθητές της Στ' Τάξης Δημοτικού

Ονοματεπώνυμο:	Βαθμός	
..... Δημοτικό Σχολείο	Τάξη/Τμήμα	

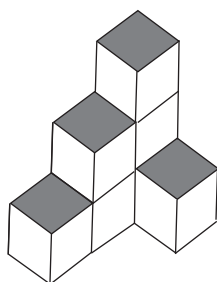
ΘΕΜΑ 1^ο

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

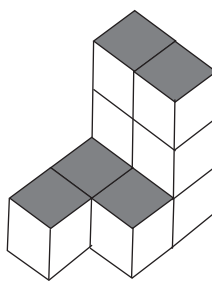


ΘΕΜΑ 2^ο

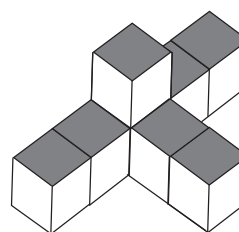
Να γράψεις από πόσους κύβους αποτελείται καθένα από τα παρακάτω γεωμετρικά στερεά:



... κύβοι



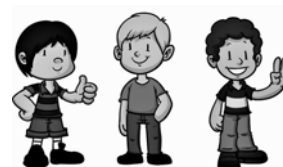
... κύβοι



... κύβοι

ΘΕΜΑ 3^ο

Τρία αδέρφια, η Νίκη, ο Πάνος και η Μαρία, ξόδεψαν μία ημέρα στο κυλικείο του σχολείου 9 ευρώ. Ο Πάνος ξόδεψε ένα ευρώ περισσότερο από τη Νίκη. Η Μαρία ξόδεψε ένα ευρώ περισσότερο από τον Πάνο. Πόσα ευρώ ξόδεψε κάθε παιδί;
 Λύση



Απάντηση

ΘΕΜΑ 4^ο

Αντιστοιχίζω τους αριθμούς με τις διαφορές:

0,375

•
•

$1 - \frac{5}{8}$

2,5

•
•

$3 - 2\frac{3}{4}$

0,25

•
•

$9\frac{1}{4} - 6\frac{3}{4}$

3,75

•
•

$6 - 2\frac{1}{4}$

ΘΕΜΑ 5°

Για την επίσκεψή τους σε ένα αθλητικό κέντρο, τα παιδιά της Στ' τάξης χρειάστηκαν δύο λεωφορεία. Για κάθε λεωφορείο πλήρωσαν 90 ευρώ. Η τιμή της εισόδου στο αθλητικό κέντρο ήταν 4 ευρώ για κάθε παιδί. Τα παιδιά πλήρωσαν συνολικά 472 ευρώ. Πόσα ήταν τα παιδιά της Στ' τάξης που επισκέφτηκαν το αθλητικό κέντρο;

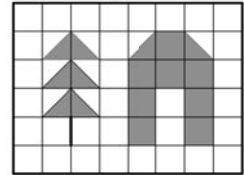


Λύση

Απάντηση

ΘΕΜΑ 6°

Το διπλανό ορθογώνιο έχει περίμετρο 56 εκ. Να βρεις το εμβαδό του γραμμοσκιασμένου μέρους του ορθογωνίου.



Λύση

Απάντηση

ΘΕΜΑ 7°

Τα παιδιά της Στ' τάξης συσκευάζουν τα βιβλία που θα δωρίσουν στη Δημοτική Βιβλιοθήκη. Τα βιβλία είναι λιγότερα από 300. Αν τα συσκευάσουν σε κουτιά των 24 ή των 36 βιβλίων, δεν περισσεύει κανένα. Αν τα συσκευάσουν σε κουτιά των 25 βιβλίων, περισσεύουν 16. Πόσα βιβλία θα δωρίσουν τα παιδιά της Στ' τάξης στη Δημοτική Βιβλιοθήκη;



Λύση

Απάντηση

ΘΕΜΑ 8°

Η τραπεζαρία του σχολείου έχει ορθογώνια και τετράγωνα τραπέζια. Σε κάθε ορθογώνιο τραπέζι κάθονται 6 παιδιά και σε κάθε τετράγωνο 4. Σε πόσα ορθογώνια και σε πόσα τετράγωνα τραπέζια μπορούν να καθίσουν τα 48 παιδιά της Στ' τάξης, χωρίς να μείνει σε αυτά κανένα κάθισμα άδειο; Να γράψεις όλες τις περιπτώσεις.

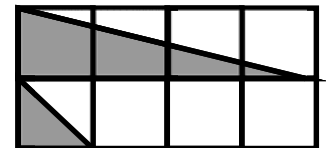


Λύση

Απάντηση

ΘΕΜΑ 9°

Το διπλανό σχήμα είναι χωρισμένο σε 8 ίσα μέρη. Πόσο μέρος του διπλανού σχήματος είναι σκιασμένο;



Λύση

Απάντηση

ΘΕΜΑ 10°

Ένας κουμππαράς έχει 18 κέρματα του ενός και των δύο ευρώ που το συνολικό βάρος τους είναι 143 γραμ. Κάθε κέρμα του ενός ευρώ ζυγίζει 7,5 γραμ. και των δύο ευρώ 8,5 γραμ. Ποια είναι η συνολική αξία των κερμάτων του κουμππαρά;



Λύση

Απάντηση

ΚΑΛΗ ΕΠΙΤΥΧΙΑ

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

1-3-2019

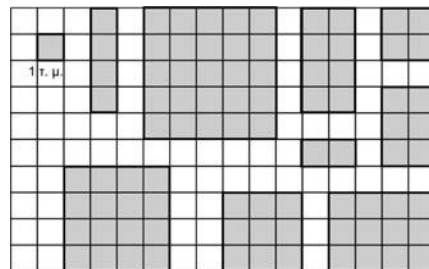
Για μαθητές της ΣΤ΄ Τάξης Δημοτικού

Ονοματεπώνυμο:	Βαθμός	
..... Δημοτικό Σχολείο	Τάξη/Τμήμα	

ΘΕΜΑ 1^ο

Πόσα γραμμοσκιασμένα σχήματα έχουν εμβαδόν μεγαλύτερο από 6 τ.μ.; (Κύκλωσε το σωστό)

- A) 4 B) 5 Γ) 6 Δ) 8



ΘΕΜΑ 2^ο

Το βούτυρο που αγόρασε ο κ. Γιάννης, ο ζαχαροπλάστης, ζυγίζει 1 κιλό. Το χώρισε αρχικά σε δύο ίσα κομμάτια. Στη συνέχεια το ένα από αυτά το χώρισε σε 4 ίσα κομμάτια. Πόσο ζυγίζει το καθένα από αυτά τα ίσα κομμάτια; (Κύκλωσε το σωστό)



- A) 80 γρ. B) 125 γρ. Γ) 100 γρ. Δ) 180 γρ.

ΘΕΜΑ 3^ο

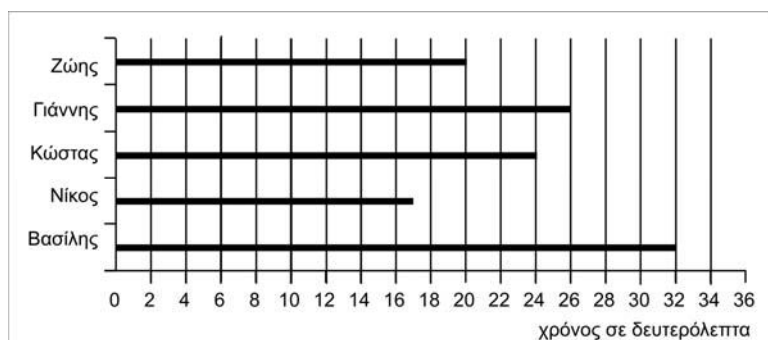
Η Ελένη ξόδεψε για μια σοκολάτα 1,15 €, για μια πορτοκαλάδα 80 λεπτά και για ένα τοστ 1,75 €. Πλήρωσε δίνοντας ένα χαρτονόμισμα των 5 € και για ρέστα ο ταμίας της έδωσε τρία κέρματα. Ποια ήταν η αξία του καθενός από αυτά;

Λύση

Απάντηση

ΘΕΜΑ 4ο

Πέντε παιδιά πήραν μέρος σε έναν αγώνα δρόμου. Οι χρόνοι που έφεραν εμφανίζονται στο διάγραμμα. Πόσα δευτερόλεπτα ήταν η διαφορά ανάμεσα στο παιδί που τερμάτισε 1ο και σ' αυτό που τερμάτισε 2ο;



Απάντηση: δευτερόλεπτα

ΘΕΜΑ 5^ο

Η κ. Μαρία, για να φτιάξει μία δόση κουλουράκια χρειάζεται 800 γραμμάρια αλεύρι και 250 γραμμάρια ελαιόλαδο. Διαπίστωσε όμως ότι είχε μόνο 150 γραμμάρια ελαιόλαδο. Με πόσα γραμμάρια αλεύρι πρέπει να αναμείξει το ελαιόλαδο, για να κρατήσει την αναλογία σταθερή;

Λύση

Απάντηση:

ΘΕΜΑ 6°

Ο Παναγιώτης και ο Λεωνίδας έχουν 60 ξυλάκια ίδιου μεγέθους. Παίρνοντας κάποια από αυτά, ο Λεωνίδας σχηματίζει ένα ισόπλευρο τρίγωνο χρησιμοποιώντας για κάθε πλευρά του 8 ξυλάκια. Με όλα τα υπόλοιπα ξυλάκια ο Παναγιώτης σχηματίζει ένα ορθογώνιο παραλληλόγραμμο του οποίου η μία πλευρά αποτελείται επίσης από 8 ξυλάκια. Από πόσα ξυλάκια θα αποτελείται η άλλη πλευρά του ορθογώνιου;

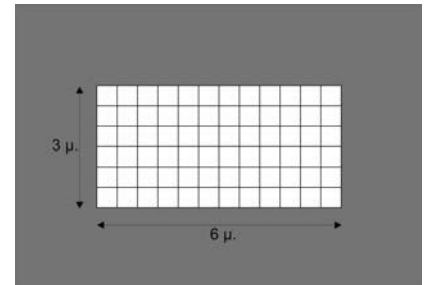


Λύση

Απάντηση:

ΘΕΜΑ 7°

Στον διπλανό κήπο το εσωτερικό ορθογώνιο που είναι στρωμένο με πλάκες έχει διαστάσεις 6 μ. και 3 μ. Το υπόλοιπο μέρος του κήπου γύρω από αυτό, θα φυτευτεί με γρασίδι. Αν η απόσταση της κάθε πλευράς του εσωτερικού ορθογώνιου από την αντίστοιχη πλευρά του εξωτερικού ορθογώνιου είναι 2 μ., ποιο είναι το εμβαδόν του μέρους του κήπου που θα φυτευτεί;

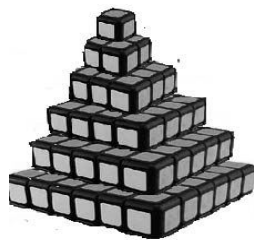
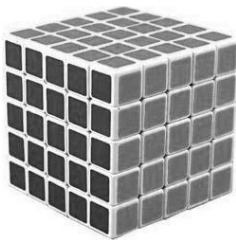


Λύση

Απάντηση:

ΘΕΜΑ 8°

Η Γεωργία χάλασε τον κύβο της εικόνας που έφτιαξε αρχικά και με τα κυβάκια του έφτιαξε τη δεύτερη κατασκευή. Πόσα κυβάκια της έχουν περισσέψει;



Λύση

Απάντηση:

ΘΕΜΑ 9°

Αν ο Γιώργος αγοράσει 8 μολύβια, θα χρειαστεί 1,20 € επιπλέον από τα χρήματα που έχει. Εάν αγοράσει 9 μολύβια θα χρειαστεί 1,80 € επιπλέον από τα χρήματα που έχει. Πόσα μολύβια μπορεί να αγοράσει με τα χρήματα που έχει;



Λύση

Απάντηση:

Θέμα 10°

Ένα ορθογώνιο παραλληλόγραμμο έχει εμβαδόν 60 τ.μ. Ποιες μπορεί να είναι οι διαστάσεις του, αν αυτές είναι φυσικοί αριθμοί; Γράψε όλες τις δυνατές περιπτώσεις. Ποιο από αυτά έχει τη μικρότερη και ποιο τη μεγαλύτερη περίμετρο;

Λύση

Απάντηση:

Καλή Επιτυχία

ΣΤ' ΤΑΞΗ -2-



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

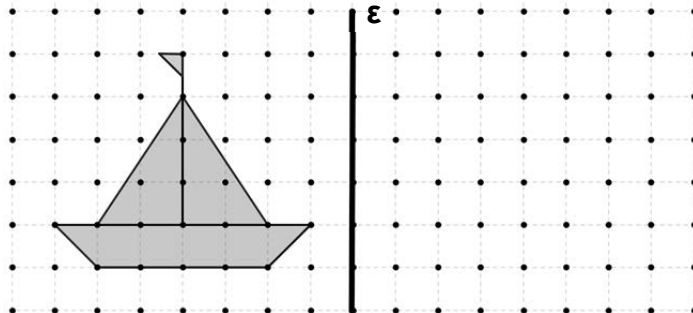
28-5-2021

Για μαθητές της ΣΤ΄ Τάξης Δημοτικού

Ονοματεπώνυμο:	Βαθμός	
Δημοτικό Σχολείο:	Τάξη/Τμήμα	

ΘΕΜΑ 1^ο

Να κατασκευάσεις το συμμετρικό του σχήματος με άξονα συμμετρίας την ευθεία ε.

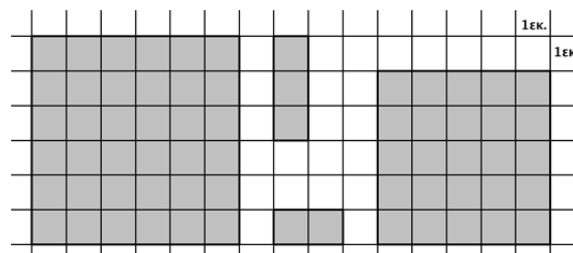
**ΘΕΜΑ 2^ο**

Με τα τέσσερα διπλανά γραμμοσκιασμένα σχήματα φτιάχνουμε ένα ορθογώνιο παραλληλόγραμμο. Ποιες θα είναι οι διαστάσεις του; (Κυκλώνω το σωστό)

α) 13εκ. και 6εκ. β) 12εκ. και 5εκ.

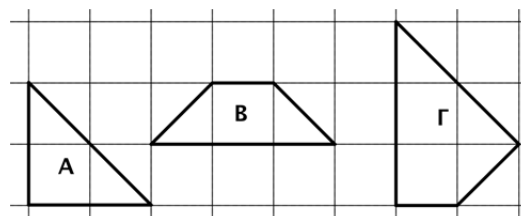
γ) 11εκ. και 6 εκ. δ) 6εκ. και 10εκ.

ε) κανένα από τα προηγούμενα

**ΘΕΜΑ 3^ο**

Ποια από τα τρία διπλανά σχήματα έχουν την ίδια περίμετρο; (Κυκλώνω το σωστό)

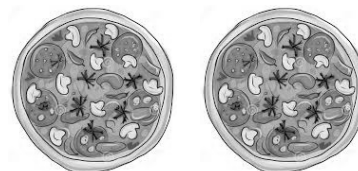
α) Α και Γ β) Α και Β γ) Β και Γ

**ΘΕΜΑ 4^ο**

Η κυρία Μαρία έφτιαξε δύο ίδιες πίτσες. Έκοψε την καθεμιά σε 12 ίσα κομμάτια. Όλοι έφαγαν από τρία κομμάτια και περίσσεψαν 6 κομμάτια. Πόσα άτομα έφαγαν πίτσα; (Κυκλώνω το σωστό)

α) 6 άτομα β) 8 άτομα γ) 4 άτομα δ) 3 άτομα

ε) κανένα από τα προηγούμενα

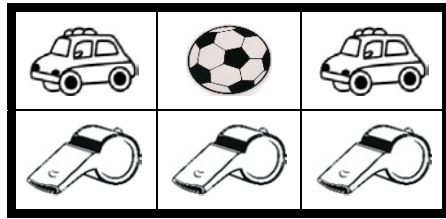
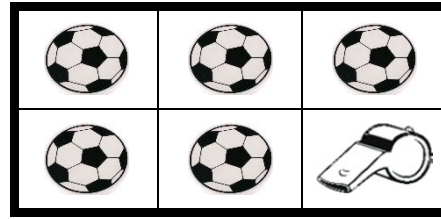
**ΘΕΜΑ 5^ο**

Αν ο Νίκος είχε 20 ευρώ περισσότερα στο πορτοφόλι του, θα μπορούσε να αγοράσει μία φόρμα που κοστίζει 37,30 ευρώ, ένα μπουφάν που κοστίζει 44,70 ευρώ και θα του περίσσευαν και 3 ευρώ για να πάρει ένα παγωτό. Πόσα χρήματα είχε ο Νίκος;

Λύση**Απάντηση:**

ΘΕΜΑ 6°

Ένα αυτοκινητάκι αξίζει όσο δύο μπάλες και μια μπάλα αξίζει όσο μια σφυρίχτρα. Ποιο κουτί, το Α ή το Β έχει τη μεγαλύτερη αξία; (Κυκλώνω το σωστό)

**κουτί Α****κουτί Β****ΘΕΜΑ 7°**

Δύο αριθμοί από το μοτίβο που έφτιαξε ο Γιώργος σβήστηκαν από το μελάνι που χύθηκε στο χαρτί. Μπορείς να τους βρεις;

404.505 , 403.405 , 402.305 ,  ,  , 399.005

Απάντηση:

ΘΕΜΑ 8°

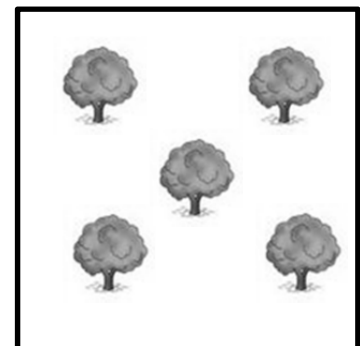
Να βάλεις σε κάθε κουτάκι το κατάλληλο σύμβολο (> , < , =).

α) $0,03 \square \frac{32}{100}$ β) $\frac{28}{1000} \square 0,28$ γ) $0,75 \square \frac{7}{10}$ δ) $0,016 \square \frac{16}{1000}$

ΘΕΜΑ 9°

Για να κάνει κάποιος τον γύρο ενός πάρκου σχήματος τετραγώνου χρειάζεται 20 λεπτά της ώρας. Γνωρίζοντας πως σε κάθε λεπτό της ώρας κάνει 90 βήματα από μισό μέτρο το καθένα, να βρείτε το μήκος της πλευράς του πάρκου.

Λύση



Απάντηση:

ΘΕΜΑ 10°

Το διπλανό σχεδιάγραμμα δείχνει το σχέδιο ενός σπιτιού, καθώς και το εμβαδόν κάποιων δωματίων. Το υπνοδωμάτιο, το μπάνιο και η αποθήκη είναι σχήματος τετραγώνου. Πόσο είναι το εμβαδόν της κουζίνας;

Λύση



Απάντηση:



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

1-4-2022

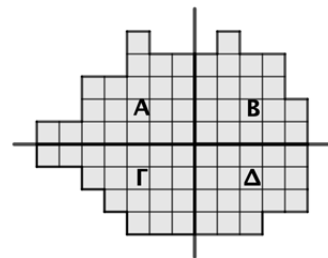
Για μαθητές της ΣΤ΄ Τάξης Δημοτικού

Ονοματεπώνυμο:	Βαθμός	
Δημοτικό Σχολείο:	Τάξη/Τμήμα	

ΘΕΜΑ 1^ο

Με δύο κάθετες γραμμές χωρίσαμε το σχήμα σε τέσσερα τμήματα. Δύο από αυτά έχουν το ίδιο εμβαδόν. Ποια είναι αυτά; (Κυκλώνω το σωστό).

- α) το Α και το Β β) το Α και το Γ γ) το Β και το Γ
 δ) το Γ και το Δ ε) το Α με το Δ

**ΘΕΜΑ 2^ο**

Κυκλώνω τον αριθμό που δεν αντιστοιχεί στο σκιασμένο μέρος του διπλανού σχήματος;

- α) $\frac{2}{10}$ β) 0, 5 γ) 0, 2 δ) $\frac{1}{5}$ ε) κανένα από τα προηγούμενα

**Θέμα 3^ο**

Βάζω στην αριθμογραμμή τους αριθμούς 1,4 , $\frac{9}{5}$, 0,2 και $\frac{8}{10}$, σε όποια από τις θέσεις Α, Β, Γ και Δ ταιριάζει ο καθένας.

**ΘΕΜΑ 4^ο**

Ο Αντρέας, η Λαμπρινή και ο Στέφανος έχουν μπροστά τους ένα κουτί που περιέχει 79 βελάκια. Ο καθένας με τη σειρά του παίρνει ένα βελάκι και το ρίχνει σε έναν στόχο μέχρι να τελειώσουν όλα τα βελάκια. Ο Στέφανος, που είναι ο τρίτος στη σειρά, λέει ότι αυτός θα ρίξει το τελευταίο βελάκι στον στόχο. Η Λαμπρινή, που είναι η δεύτερη στη σειρά, λέει ότι εκείνη θα ρίξει το τελευταίο βελάκι. Ποιος από τους δύο έχει δίκιο; (Κυκλώνω το σωστό)



- α) Ο Στέφανος β) Η Λαμπρινή γ) Κανένας από τους δύο

ΘΕΜΑ 5^ο

Ο κύριος Αντρέας αγόρασε για το κυλικείο του σχολείου ίδιο αριθμό μικρές και μεγάλες μπάρες δημητριακών και έδωσε συνολικά 105 ευρώ. Αν οι μικρές μπάρες κόστισαν 0,9 ευρώ η μία και οι μεγάλες 1,2 ευρώ η μία, πόσες μπάρες πήρε από κάθε είδος; (Κυκλώνω το σωστό)



- α) 30 β) 40 γ) 50 δ) 60 ε) κανένα από τα προηγούμενα

ΘΕΜΑ 6^ο

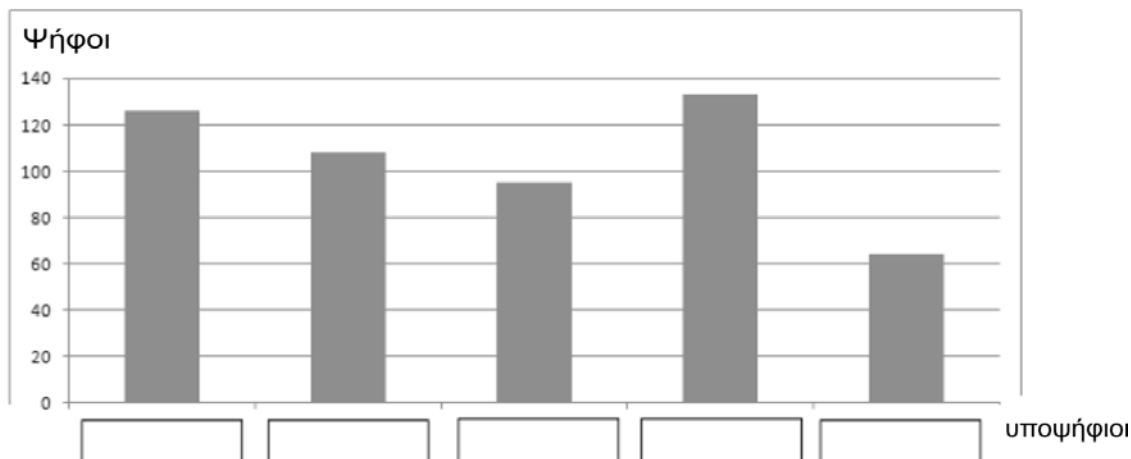
Το διπλανό τετράγωνο αποτελείται από 4 ίσα ορθογώνια. Η περίμετρος του τετραγώνου είναι 96 εκατοστά. Πόση είναι η περίμετρος καθενός από τα ορθογώνια;

Λύση

Απάντηση:

Θέμα 7^ο

Στις εκλογές ενός συλλόγου ψήφισαν 506 άτομα. Ο κ. Αντωνίου πήρε 133 ψήφους, τις περισσότερες. Η κα Δημητρίου έχασε την 1η θέση για 7 ψήφους. Ο κ. Βασιλείου πήρε 64 ψήφους, ο κ. Δήμου 108 ψήφους και η κα Ευθυμίου τις υπόλοιπες. Η επιτροπή παρουσίασε τα αποτελέσματα με ένα ραβδόγραμμα. Ξέχασε, όμως, να γράψει ποιος υποψήφιος αντιστοιχεί σε κάθε ράβδο. Μπορείς εσύ να τα συμπληρώσεις;



Θέμα 8^ο

Ο Ανδρέας αγόρασε δύο ίδια μολύβια κι ένα τετράδιο κι έδωσε 2,5€. Ο αδελφός του αγόρασε ένα μολύβι και δύο τετράδια ίδια με του Ανδρέα κι έδωσε 3,80€. Πόσο κοστίζει το ένα τετράδιο και πόσο το ένα μολύβι;

Λύση



Απάντηση:

ΘΕΜΑ 9^ο

Σε ένα εργαστήριο ζαχαροπλαστικής θα συσκευάσουν σοκολατάκια σε μικρά κουτιά. Τα σοκολατάκια είναι λιγότερα από 100. Αν τα βάλουν σε κουτιά με 8 θέσεις, δεν περισσεύει κανένα. Αν τα βάλουν σε κουτιά με 7 θέσεις ή 9 θέσεις, περισσεύει 1. Πόσα είναι τα σοκολατάκια;

Λύση



Απάντηση:

ΘΕΜΑ

Η Άννα κατασκεύασε με κύβους ακμής 4 εκ. έναν πύργο με ύψος 1,36 μ., όσο το ύψος της. Για καθέναν από τους 10 πρώτους ορόφους χρησιμοποίησε 16 κύβους. Για τους επόμενους ενδιάμεσους χρησιμοποίησε 9 κύβους. Τέλος, για καθέναν από τους τελευταίους 10 ορόφους χρησιμοποίησε 4 κύβους. Πόσους κύβους χρησιμοποίησε η Άννα για να κατασκευάσει τον πύργο;

Λύση



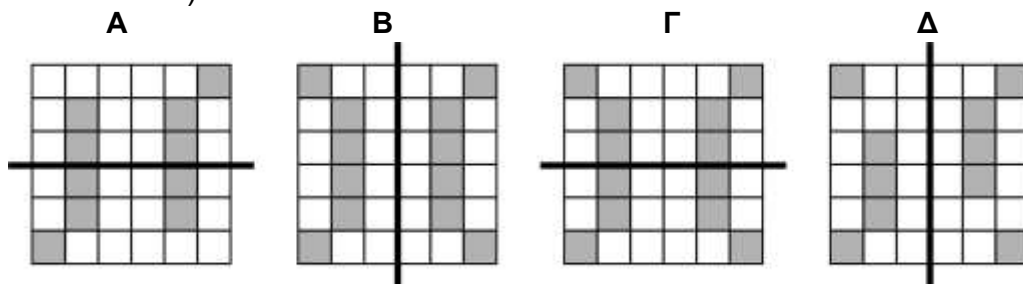
Απάντηση:

Επιτροπή Διαγωνισμού του περιοδικού «Ο μικρός Ευκλείδης»
17^{ος} Πανελλήνιος Μαθητικός Διαγωνισμός «Παιχνίδι και Μαθηματικά»
31- 3- 2023 Για μαθητές της ΣΤ΄ Τάξης Δημοτικού

Ονοματεπώνυμο:	Βαθμός	
Δημοτικό Σχολείο:	Τάξη/Τμήμα	

ΘΕΜΑ 1^ο

Σε ποια από τα παρακάτω σχήματα η ευθεία γραμμή είναι άξονας συμμετρίας; (Κυκλώνω το σωστό)



- α) Α και Β β) Α και Γ γ) Β και Γ δ) Β και Δ ε) Γ και Δ

ΘΕΜΑ 2^ο

Η κα Μαρία έβαλε το φαγητό στον φούρνο στις 10:20. Αν χρειάζεται μία ώρα και τρία τέταρτα για να ψηθεί, τι ώρα θα το βγάλει από τον φούρνο; (Κυκλώνω το σωστό)

- α) 12:05 β) 12: 40 γ) 12:00 δ) 12:50 ε) 12:10

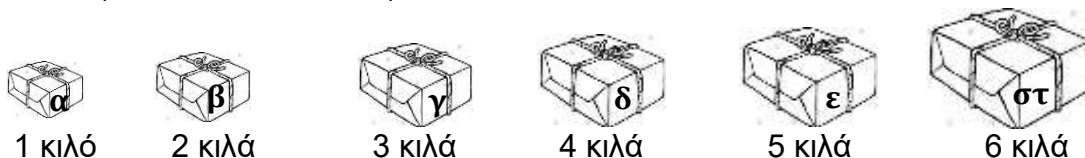
ΘΕΜΑ 3^ο

Σε μια αίθουσα υπάρχουν τέσσερα τραπέζια με 8 καρέκλες το καθένα και ένα με 5 καρέκλες. Με ποια από τις παρακάτω αριθμητικές παραστάσεις μπορούμε να υπολογίσουμε όλες τις καρέκλες που υπάρχουν στην αίθουσα; (Κυκλώνω το σωστό)

- α) $5 \cdot (4+8)$ β) $4+(5 \cdot 8)$ γ) $(4 \cdot 8)+5$ δ) $5 \cdot 4+5 \cdot 8$ ε) $8+(5 \cdot 4)$

ΘΕΜΑ 4^ο

Ο κ. Βασίλης θέλει να βάλει τα παρακάτω δέματα ανά δύο, σε τρία κουτιά, ώστε το πρώτο κουτί να έχει βάρος 9 κιλά και το δεύτερο κουτί 8 κιλά. Ποια δέματα θα βάλει στο τρίτο κουτί; (Κυκλώνω το σωστό)

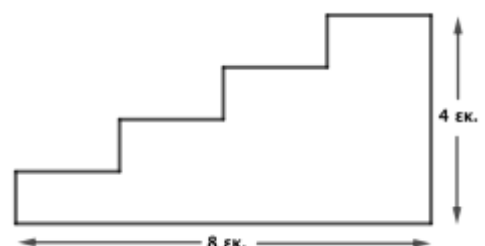


- α) ε και β β) α και γ γ) γ και δ δ) στ και α ε) ε και β

ΘΕΜΑ 5^ο

Πόση είναι η περίμετρος του διπλανού σχήματος; (Κυκλώνω το σωστό)

- α) 10 εκ. β) 12 εκ. γ) 16 εκ. δ) 24 εκ. ε) 20 εκ.



ΘΕΜΑ 6°

Η κυρία Λουίζα έχει 24 μαθητές στην ΣΤ΄ τάξη. Σε κάθε 5 κορίτσια της τάξης αντιστοιχούν 3 αγόρια. Πόσα αγόρια έχει η τάξη της κυρίας Λουίζας;

Λύση

Απάντηση:

ΘΕΜΑ 7°

Συνεχίζω τα παρακάτω μοτίβα και βρίσκω ποιος είναι ο επόμενος κοινός αριθμός.

... , 1991 , 1998 , **2005** , 2012 , 2019 , ... , 2089

... , 1996 , **2005** , 2014 , 2023 , ... , 2095

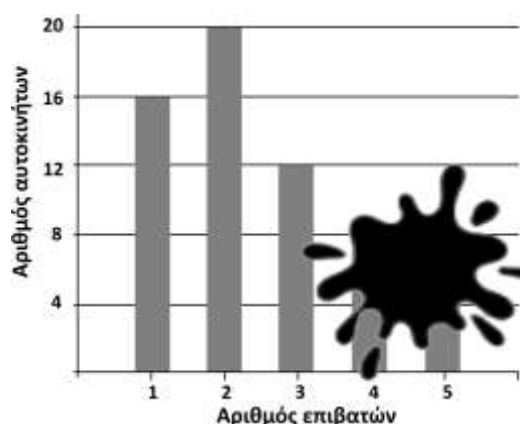
Λύση

Απάντηση :

Θέμα 8°

Το ραβδόγραμμα απεικονίζει τον αριθμό των επιβατών των αυτοκινήτων, συμπεριλαμβανομένου και του οδηγού, που πέρασαν από τα διόδια σε μια ώρα. Τα αυτοκίνητα με 5 επιβάτες ήταν το $\frac{1}{5}$ των αυτοκινήτων με 2 επιβάτες και τα αυτοκίνητα με 4 επιβάτες ήταν το $\frac{1}{2}$ των αυτοκινήτων με 3 επιβάτες. Πόσα αυτοκίνητα πέρασαν από τα διόδια σε μια ώρα;

Λύση

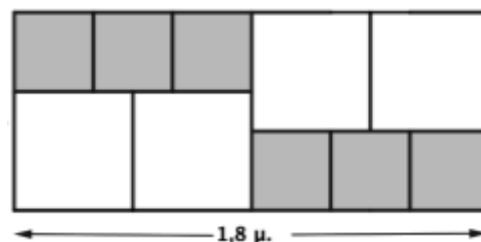


Απάντηση:

Θέμα 9°

Με δυο είδη ίσων τετραγώνων σχηματίσαμε το διπλανό ορθογώνιο μήκους 1,8 μ. Υπολογίζω το μήκος της πλευράς του μικρού τετραγώνου και το μήκος της πλευράς του μεγάλου τετραγώνου.

Λύση



Απάντηση:

ΘΕΜΑ 10ο

Σε τρία δέντρα κάθονται συνολικά 48 πουλιά. Έφυγαν 8 πουλιά από το πρώτο δέντρο και πήγαν στο δεύτερο και 6 πουλιά από το δεύτερο και πήγαν στο τρίτο. Έτσι, τώρα, καθένα από τα τρία δέντρα έχει τον ίδιο αριθμό πουλιών. Πόσα πουλιά είχε το κάθε δέντρο αρχικά;

Λύση



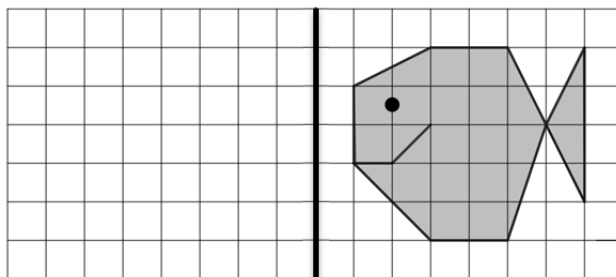
Απάντηση: Το 1ο είχε, το 2ο είχε και το 3ο είχε.....πουλιά

Επιτροπή Διαγωνισμού του περιοδικού «Ο μικρός Ευκλείδης»
18^{ος} Πανελλήνιος Μαθητικός Διαγωνισμός «Παιχνίδι και Μαθηματικά»
5 - 4 - 2024 **Για μαθητές της ΣΤ΄ Τάξης Δημοτικού**

Ονοματεπώνυμο:	Βαθμός	
Δημοτικό Σχολείο:	Τάξη/Τμήμα	

ΘΕΜΑ 1ο

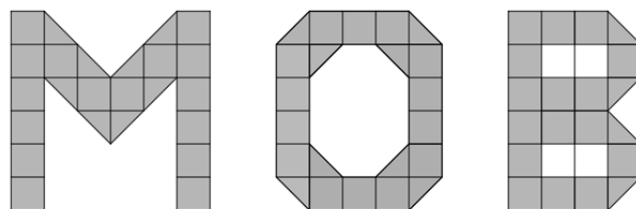
Να σχεδιάσεις το συμμετρικό του σχήματος ως προς άξονα συμμετρίας την κατακόρυφη ευθεία.



ΘΕΜΑ 2ο

Ποιο από τα τρία γράμματα έχει το μεγαλύτερο εμβαδόν; (Κυκλώνω το σωστό).

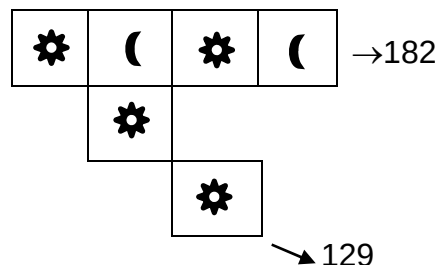
α) Μ β) Ο γ) Β



ΘΕΜΑ 3ο

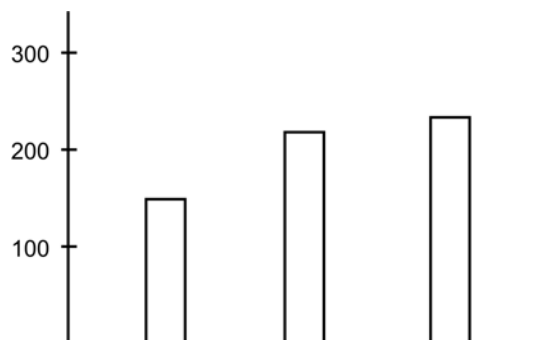
Να βρείτε την τιμή για κάθε σύμβολο, αν οι αριθμοί δηλώνουν ότι το οριζόντιο άθροισμα είναι 182 και το διαγώνιο 129. (Κυκλώνω το σωστό).

α) ☼ : 43 , ☾ : 45 β) ☼ : 43 , ☾ : 48
 γ) ☼ : 39 , ☾ : 48 δ) ☼ : 48 , ☾ : 49



ΘΕΜΑ 4ο

Σε τρία σχολεία φοιτούν συνολικά 580 μαθητές. Το 1ο σχολείο έχει 150 μαθητές. Στο 3ο σχολείο οι μαθητές είναι περισσότεροι κατά $\frac{2}{5}$ των μαθητών του 1ου. Συμπλήρωσε στο γράφημα ποια ράβδος αντιστοιχεί σε κάθε σχολείο και πόσους μαθητές έχει το καθένα.



ΘΕΜΑ 5ο

Αντιστοίχισε τις αριθμητικές παραστάσεις με τα αποτελέσματά τους.

α) $10 \cdot 0,1 + 10 : 0,1$ • 1.001
 β) $100 : 0,1 + 100 \cdot 0,01$ • 11
 γ) $1.000 \cdot 0,001 + 1:0,1$ • 101
 δ) $1.000:0,1 + 1:1$ • 10.001

ΘΕΜΑ 6ο

Σε μια έρευνα που έκαναν οι μαθητές της ΣΤ΄ τάξης ενός σχολείου, τα $\frac{4}{7}$ των μαθητών που ρωτήθηκαν, δήλωσαν ότι επιθυμούν το καλοκαίρι να επισκεφτούν ένα νησί. Από τους υπόλοιπους μαθητές οι 65 δήλωσαν ότι επιθυμούν να βρεθούν στο χωριό τους και 16 ότι δεν έχουν καμιά ιδιαίτερη επιθυμία. Πόσοι μαθητές συμμετείχαν στην έρευνα;

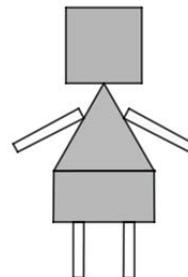
Λύση

Απάντηση:

ΘΕΜΑ 7ο

Στο διπλανό ρομπότ τα χρωματισμένα γεωμετρικά σχήματα του τετραγώνου, του ισόπλευρου τριγώνου και του ορθογωνίου έχουν ίση περίμετρο. Αν το εμβαδό του τετραγώνου είναι 36 τ.εκ., ποιες είναι οι διαστάσεις του ορθογωνίου;

Λύση



Απάντηση :

Θέμα 8ο

Να βρεις τον πενταψήφιο αριθμό που έβαλε κωδικό η Κωνσταντίνη στον υπολογιστή της αν:

- Τα δύο πρώτα ψηφία του είναι το ΕΚΠ των αριθμών: 12, 32 και 48
- Το τέταρτο ψηφίο είναι ο ΜΚΔ των αριθμών: 16, 24 και 32
- Ο αριθμός είναι περιττός (μονός) και το άθροισμα των ψηφίων του είναι 24.

Λύση



Απάντηση: Ο πενταψήφιος αριθμός είναι:

--	--	--	--	--

Θέμα 9ο

Η μητέρα της Δανάης έφτιαξε 60 μπισκότα και τα έβαλε σε σακούλες, καθεμιά από τις οποίες περιείχε τον ίδιο αριθμό μπισκότων. Πόσα μπισκότα έβαλε σε κάθε σακούλα; Να βρεις όλες τις δυνατές περιπτώσεις.

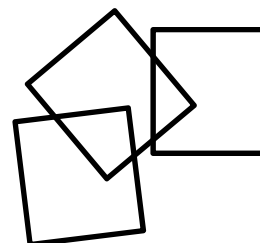
Λύση

Απάντηση:

ΘΕΜΑ 10ο

Τρία ίσα τετράγωνα επικαλύπτονται ανά δύο όπως φαίνεται στο διπλανό σχήμα. Τα επικαλυπτόμενα τμήματα έχουν εμβαδόν 16 τ.εκ., και 10 τ.εκ. Η συνολική επιφάνεια των μη επικαλυπτόμενων μερών είναι 140 τ.εκ. Πόσο είναι το μήκος της πλευράς κάθε τετραγώνου;

Λύση



Απάντηση :



**Ενδεικτικές ΛΥΣΕΙΣ της Στ' 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. 3,141
(6)

2. Παρατηρούμε ότι το άθροισμα των αριθμών της διαγωνίου είναι $100+70+40=210$ οπότε κατάλληλα συμπληρώνουμε τους αριθμούς που λείπουν.

100	30	80
50	70	90
60	110	40

(6)

3. 8, 9, 2, 1
(6)

4. γ) Κανένας από τους δύο, γιατί $\frac{1}{2} \cdot \frac{1}{4} = \frac{1}{4} \cdot \frac{1}{2}$
(6)

5. Είναι 32 ορθές γωνίες.
(6)

$$6. \quad 31\frac{1}{6}, \quad \frac{1}{8}, \quad \frac{5}{4}$$

(2+2+2)

$$7. \quad 4, \quad 39, \quad 1$$

(2+2+2)

$$8. \quad 24\text{εκ.}, \quad \text{γιατί} \quad 4+4+4+3+3+2+2+1+1=24$$

(6)

9. Από την πρώτη ζυγαριά έχουμε ότι τα 5 μολύβια ζυγίζουν 40gr, άρα το 1 μολύβι ζυγίζει 8gr. Από τη δεύτερη ζυγαριά, αφού το 1 μολύβι ζυγίζει 8gr, θα πρέπει η πένα να ζυγίζει 12gr, αφού πένα και μολύβι ζυγίζουν μαζί 20gr. **(10)**

10. α) 25, 36, , 64, 81, , 121, ... Παρατηρούμε ότι οι αριθμοί γράφονται ως τετράγωνα αριθμών: 5^2 , 6^2 , , 8^2 , 9^2 , , 11^2 , ... άρα οι αριθμοί που λείπουν είναι οι $7^2=49$ και ο $10^2=100$. **(4)**

β) 200, 195, 185, 170, , 125, , ... Παρατηρούμε ότι ο δεύτερος $195=200-1\cdot 5$, ο τρίτος είναι $185=195-2\cdot 5$, ο τέταρτος είναι $170=185-3\cdot 5$ άρα ο πέμπτος θα είναι $170-4\cdot 5=170-20=150$. Επαληθεύουμε ότι ο 6^{ος} είναι $150-5\cdot 5=125$. Επομένως ο 7^{ος} θα είναι $125-6\cdot 5=125-30=95$ **(4)**

11. Και οι τρεις φίλοι μαζί πλήρωσαν $15\text{€}+20\text{€}+50\text{€}=85\text{€}$. Ο βιβλιοπώλης τούς επέστρεψε 43€, άρα τα τρία βιβλία κοστίζουν $85\text{€}-43\text{€}=42\text{€}$.

Και αφού είναι ίσης αξίας, το κάθε βιβλίο κοστίζει $\frac{42}{3}\text{€}=14\text{€}$.

Άρα ο πρώτος θα πάρει ρέστα $15\text{€}-14\text{€}=1\text{€}$, ο δεύτερος $20\text{€}-14\text{€}=6\text{€}$ και ο τρίτος $50\text{€}-14\text{€}=36\text{€}$ **(7+7)**

12. Τα κορίτσια είναι το 40% των 500 παιδιών, δηλαδή 200. **(8)**

Όταν ήρθαν 36 αγόρια και 64 κορίτσια, όλα τα παιδιά έγιναν $500 + 36 + 64 = 600$, ενώ τα κορίτσια έγιναν $200 + 64 = 264$. **(4)**

Επομένως στα 600 παιδιά τα 264 είναι κορίτσια
στα 100 χ;

οπότε

$$\frac{600}{100} = \frac{264}{x}, \quad \frac{6}{1} = \frac{264}{x}, \quad 6x = 264, \quad x = \frac{264}{6},$$

x = 44

Άρα το 44% των παιδιών είναι τώρα τα κορίτσια. **(8)**

.....**Σύνολο βαθμών (100)**



**Ενδεικτικές ΛΥΣΕΙΣ της ΣΤ΄ 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. 12, 10, 16, 12, 8 (10)

2. 405/10 (8)

3. Το 4. (8)

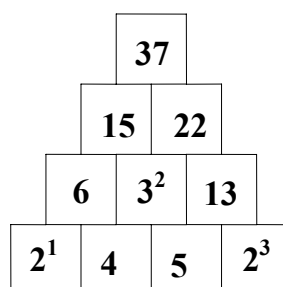
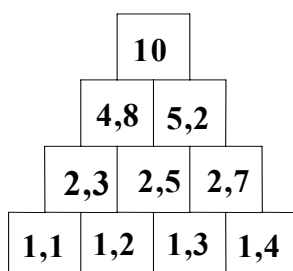
4.
$$\begin{array}{r} \boxed{2} \ \boxed{0} \ \boxed{8} \ \boxed{4} \\ + \quad \quad \quad \boxed{7} \ \boxed{0} \ \boxed{9} \\ \hline 2 \ \ 7 \ \ 9 \ \ 3 \end{array} \qquad \begin{array}{r} \boxed{1} \ \boxed{9} \ \boxed{5} \\ \times \quad \quad \quad \boxed{3} \\ \hline 5 \ \ 8 \ \ 5 \end{array}$$
 (4+4)

5. Αν από τους 110 πόντους αφαιρέσουμε τους 22 πόντους του νικητή, μένουν 88 πόντοι. Οι πόντοι που πέτυχε η «Αστραπή» είναι 44 (88:2=44) και οι πόντοι που πέτυχε ο «Κεραυνός» είναι 66. (44+22=66). (10)

6. Από την αναλογία $\frac{4}{5} = \frac{80}{x}$ προκύπτει ότι τα κορίτσια είναι 100. Όλα τα παιδιά είναι 180 (100+80=180). (10)

7. Τα πολλαπλάσια του 7 που είναι ανάμεσα στο 50 και το 72 είναι 56, 63, 70. Με τα κριτήρια διαιρετότητας βρίσκουμε πως ο ζητούμενος αριθμός δεν μπορεί να είναι άλλος από το 63. (10)

8.



(12)

9. Η σωστή αριθμητική παράσταση είναι η πρώτη. Το άδειο μπουκάλι ζυγίζει:

$$600 - (600 - 340) \times 2 = 600 - 260 \times 2 = 600 - 520 = 80 \text{ γραμμάρια}$$

(6+6)

10.

α) Στο τέλος της ... Έμειναν στη/στο	1 ^{ης} εβδομάδας	2 ^{ης} εβδομάδας	3 ^{ης} εβδομάδας	4 ^{ης} εβδομάδας
Μαρίνα	56-7=49	49-7=42	42-7=35	35-7= 28
Βασίλη	44-4=40	40-4=36	36-4=32	32-4= 28

β) Πιο γρήγορα θα τελειώσουν τα χρήματα της Μαρίνας.

(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 Στ' Τάξης Δημοτικού**

Ενδεικτικές Λύσεις

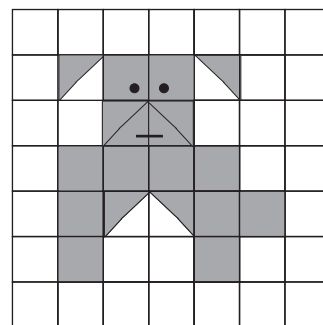
Τα θέματα είναι όλα ισότιμα και βαθμολογούνται με 10 μονάδες το καθένα (άριστα για το κάθε γραπτό οι 100 μονάδες). Σε όσα θέματα υπάρχουν επιμέρους ερωτήματα είναι και αυτά ισότιμα.

(οποιαδήποτε άλλη ορθή στρατηγική επίλυσης είναι αποδεκτή)

ΘΕΜΑ 1^ο

Απλοποιώντας τα κλάσματα έχουμε:

$$\frac{4}{5}, \frac{2}{3}, \frac{4}{5}, \frac{9}{4}, \frac{5}{4} \text{ άρα } \frac{4}{5}, \frac{8}{12}, \frac{12}{15}, \frac{45}{20}, \frac{50}{40}$$



ΘΕΜΑ 2^ο

A) Όλα τα τετραγωνάκια είναι (7x7) 49.

B)..(με καταμέτρηση)15 τετραγωνάκια

ΘΕΜΑ 3^ο

Εκτελώντας τις σημειωμένες πράξεις:

$8 \cdot 0,1 = 0,8$	$3 : 5 = 0,6$
$3,4 - 2,8 = 0,6$	$8 : 10 = 0,8$
$0,7 \cdot 3 = 2,1$	$10^2 + 2^2 = 104$
$4 + 5 \cdot 20 = 104$	$2 + \frac{1}{10} = 2,1$

ΘΕΜΑ 4^ο

Η Μαρία αστόχησε στο $\frac{5}{5} - \frac{4}{5} = \frac{1}{5}$ των βολών που έριξε. $\frac{1}{5} = \frac{20}{100}$

Απάντηση: Άρα 20% είναι το ποσοστό των βολών που έχασε.

ΘΕΜΑ 5^ο

Βρίσκουμε με πόσες ράβδους χρυσού αντιστοιχούν οι ράβδοι που θα αποκτήσει:

α. Οι 30 ξύλινες και 20 σιδερένιες ράβδοι αντιστοιχούν σε $(\frac{30}{5} = 6 \text{ και } \frac{20}{2} = 10,$

συνολικά)16 ράβδους χρυσού.

β. Οι 20 ξύλινες και 30 σιδερένιες ράβδοι αντιστοιχούν σε $(\frac{20}{5} = 4 \text{ και } \frac{30}{2} = 15,$

συνολικά)19 ράβδους χρυσού.

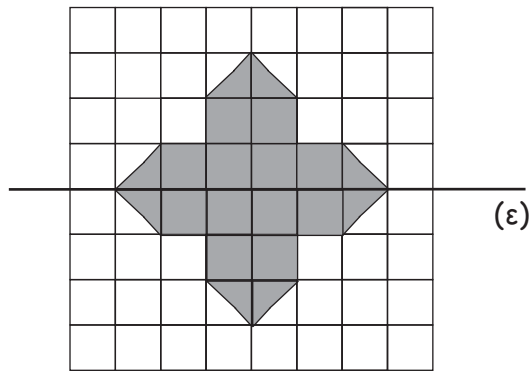
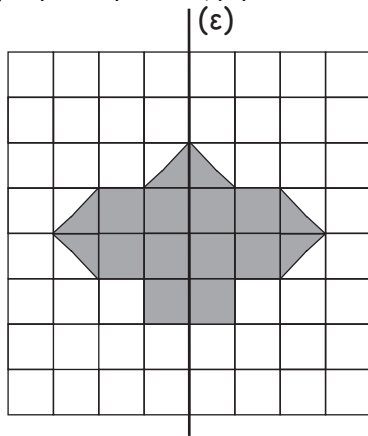
ΘΕΜΑ 6°

Η μπάλα κοστίζει $10 \cdot 6 = 60\text{€}$. Άρα, καθένας από τους 5 μαθητές που έμειναν θα πληρώσει $60 : 5 = 12\text{€}$.

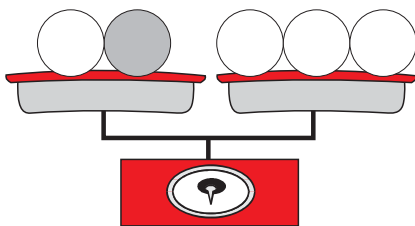
Απάντηση: ...Ο καθένας θα πληρώσει 12 €.

ΘΕΜΑ 7°

Σε καθεμία από τις παρακάτω περιπτώσεις να χρωματίσεις την κατάλληλη επιφάνεια, ώστε τα χρωματισμένα σχήματα να έχουν άξονα συμμετρίας την ευθεία (ε).



ΘΕΜΑ 8°



(Αφού η ζυγαριά ισορροπεί, το βάρος της γκρίζας μπάλας θα είναι ίσο με το βάρος δύο λευκών).

Απάντηση: ...Η γκρίζα μπάλα ζυγίζει 600 γρ.

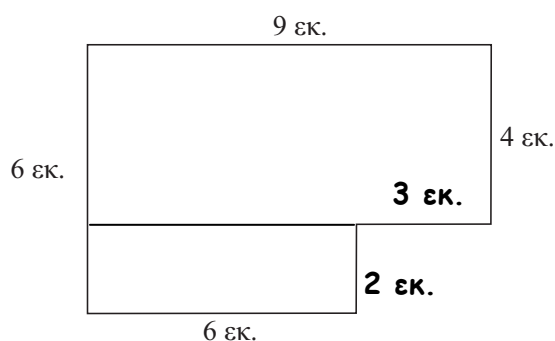
ΘΕΜΑ 9°

Το ταχυδρομικό περιστέρι πετάει για 30 λεπτά ή αλλιώς 3 δεκάλεπτα

Απάντηση: Οι δύο πύργοι απέχουν 9 χιλιόμετρα.



ΘΕΜΑ 10°



Χωρίζουμε το σχήμα σε δύο ορθογώνια (υπάρχουν δύο τρόποι).

Επειδή στο ορθογώνιο παραλληλόγραμμο οι απέναντι πλευρές είναι ίσες, έχουμε: $9-6=3\text{ εκ.}$ και $6-4=2\text{ εκ.}$ για τις πλευρές που δεν γνωρίζουμε.

Οπότε η περίμετρος του σχήματος είναι $9\text{εκ.}+6\text{εκ.}+6\text{εκ.}+2\text{εκ.}+3\text{εκ.}+4\text{εκ.} = 30\text{ εκ.}$

Τα εμβαδά των δύο ορθογωνίων είναι :

$9\text{ εκ.} \cdot 4\text{ εκ.} = 36\text{ τ.εκ.}$ και

$6\text{ εκ.} \cdot 2\text{ εκ.} = 12\text{ τ. εκ.}$

Απάντηση: Η περίμετρος του σχήματος είναι 30 εκ. και το εμβαδόν 48 τ. εκ.



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

19-3-2010

Για μαθητές της ΣΤ΄ 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 ορθογωνίου είναι το γραμμοσκιασμένο τμήμα που καταλαμβάνουν τα γράμματα Σ και τ;

Κύκλωσε το σωστό:

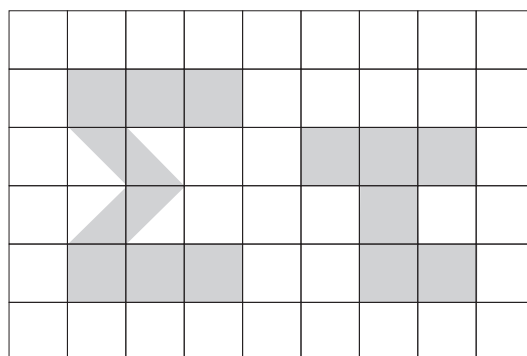
A) $\frac{40}{54}$

B) $\frac{14}{40}$

Γ) $\frac{14}{54}$

Δ) $\frac{54}{40}$

Ε) κανένα από τα παραπάνω



ΘΕΜΑ 2^ο

Σε ένα σχολείο τα αγόρια είναι 40 και τα κορίτσια 10 περισσότερα από τα αγόρια. Ποιος είναι ο λόγος των αγοριών προς τα κορίτσια;

Κύκλωσε το σωστό:

$\frac{4}{9}$

$\frac{4}{5}$

$\frac{5}{9}$

$\frac{4}{10}$

ΘΕΜΑ 3^ο

Ο γυμναστής έβαλε 5 μαθητές μιας τάξης σε μια γραμμή, τον έναν πίσω από τον άλλο έτσι, ώστε κάθε μαθητής να απέχει 2 μέτρα από τον μπροστινό του. Πόσα μέτρα απέχει ο τελευταίος μαθητής από τον πρώτο;



4 αποστάσεις, άρα $4 \cdot 2 = 8\mu$

Απάντηση: 8 μέτρα

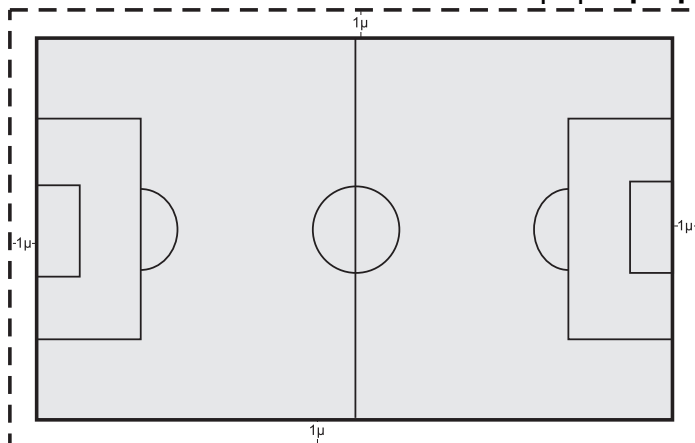
ΘΕΜΑ 4^ο

Ένα γήπεδο έχει μήκος 25μ. και πλάτος 15μ. Το περιφράζουμε με ένα συρματοπλέγμα ασφαλείας, σε απόσταση 1μ. από τις εξωτερικές γραμμές του, όπως φαίνεται στο διπλανό σχήμα. Βρες πόσα μέτρα συρματοπλέγμα θα χρειαστούμε;

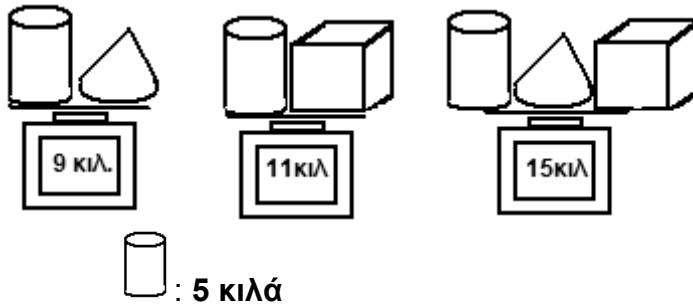
Οι διαστάσεις του συρματοπλέγματος είναι:

$25+1+1=27$ και $15+1+1=17$

Άρα $2(27+17)=88\mu$



Απάντηση: 88 μέτρα

ΘΕΜΑ 5°

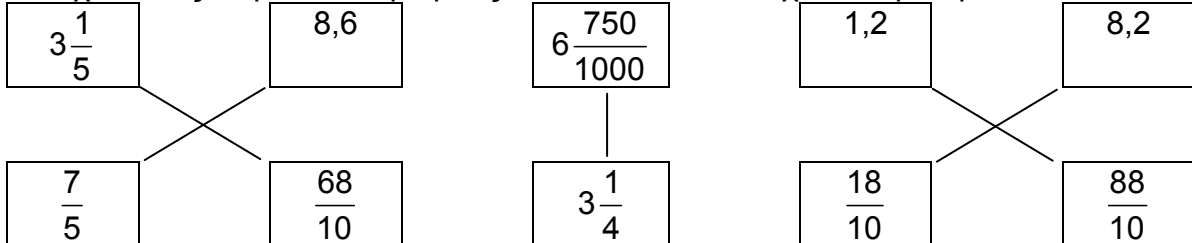
Δίπλα φαίνονται τρεις ζυγίσεις. Βρείτε πόσα κιλά ζυγίζει το κάθε αντικείμενο:

$$15-9=6, \quad 15-11=4, \quad 15-(6+4)=5$$

: 6 Κιλά : 4 κιλά.

ΘΕΜΑ 6°

Αντιστοιχίσε τους παρακάτω αριθμούς, ώστε ανά δύο να έχουν άθροισμα 10.

**ΘΕΜΑ 7°**

Σε ένα λεωφορείο, στην αφετηρία ανέβηκαν 30 επιβάτες. Στην πρώτη στάση κατέβηκαν 5 και ανέβηκαν 10. Στη δεύτερη στάση κατέβηκαν 20 και ανέβηκαν 13. Στην τρίτη στάση κατέβηκαν 7 και ανέβηκαν 14. Πόσους επιβάτες είχε το λεωφορείο μετά την τρίτη στάση;

**Ανέβηκαν $30+10+13+14=67$,
Κατέβηκαν $5+20+7=32$**

$$67-32=35$$

Απάντηση: **35 επιβάτες**

ΘΕΜΑ 8°

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

$$\alpha) (\boxed{3} + 2) : 5 = 1, \quad \beta) (16 - \boxed{4}) : 3 = 4, \quad \gamma) (8 - \boxed{8}) \cdot 6 = 0,$$

$$\delta) 20 : \boxed{4} + 0,6 = 5,6, \quad \epsilon) (\boxed{1} + 3^2) \cdot 0,1 = 1$$

ΘΕΜΑ 9°

Ένας πλανήτης του γαλαξία μας έχει τρεις δορυφόρους. Ο πρώτος δορυφόρος χρειάζεται 6 ημέρες για να κάνει μια πλήρη περιφορά γύρω από τον πλανήτη. Ο δεύτερος δορυφόρος χρειάζεται 9 ημέρες και ο τρίτος 15 ημέρες. Σήμερα οι τρεις δορυφόροι βρίσκονται στις θέσεις που δείχνει το σχήμα. Πόσες ημέρες χρειάζεται να περάσουν για να βρεθούν ξανά στην ίδια θέση, για πρώτη φορά;



**Όταν θα βρεθούν ξανά στην ίδια θέση ο κάθε δορυφόρος θα έχει κάνει χρόνο πολλαπλάσιο των ημερών που χρειάζεται για μια πλήρη περιφορά
άρα ΕΚΠ (6,9,15)=90**

Απάντηση: **90 ημέρες**

ΘΕΜΑ 10°

Ένα χωριό είχε 80 κατοίκους. Το 2008, οι κάτοικοί του αυξήθηκαν κατά 50%. Στη συνέχεια το 2009 μειώθηκαν κατά 50%. Την 1^η Ιανουαρίου του 2010 ζούσαν στο χωριό όσοι και πριν το 2008, λιγότεροι ή περισσότεροι κάτοικοι;

Το 2008 αυξήθηκαν 50% άρα $80 \cdot 50\%=40$, οπότε έγιναν $80+40=120$.

Το 2009 μειώθηκαν κατά 50% άρα $120 \cdot 50\%=60$

Απάντηση: **Ζούσαν λιγότεροι από το 2008**

Καλή Επιτυχία

ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΜΑΘΗΜΑΤΙΚΗ ΕΤΑΙΡΕΙΑ

Πανεπιστημίου (Ελευθερίου Βενιζέλου) 34

106 79 ΑΘΗΝΑ

Τηλ. 3616532 - 3617784 - Fax: 3641025

e-mail : info@hms.gr

www.hms.gr



GREEK MATHEMATICAL SOCIETY

34, Panepistimiou (Eleftheriou Venizelou) Street

GR. 106 79 - Athens - HELLAS

Tel. 3616532 - 3617784 - Fax: 3641025

e-mail : info@hms.gr

www.hms.gr

Επιτροπή Διαγωνισμού του περιοδικού «Ο μικρός Ευκλείδης»

5^{ος} Πανελλήνιος Μαθητικός Διαγωνισμός

«Παιχνίδι και Μαθηματικά»

11-3-2011

Για μαθητές της Στ' Τάξης Δημοτικού

Ενδεικτικές Δύσεις και κάθε άλλη μαθηματικά τεκμηριωμένη λύση είναι αποδεκτή

ΘΕΜΑ 1ο

Η στρογγυλοποίηση ενός αριθμού στις δεκάδες, έδωσε τον αριθμό 680. Ποιος από παρακάτω ήταν ο αρχικός αριθμός; Κύκλωσε το σωστό:

α. 673

β. 685

γ. 676

δ. 688 ε. 674

ΘΕΜΑ 2ο

Συμπλήρωσε τον αριθμό που λείπει από το κάθε κουτάκι, ώστε να αληθεύει η ισότητα.

Λύση

A) $\square \cdot 4 = 5 \cdot 20$ άρα $4 \cdot \square = 100$ επομένως $\square = 25$

B) $12 \cdot \square 4 = 3 \cdot 20$ άρα $12 \cdot \square = 60$ επομένως $\square = 5$

Γ) Παρατηρούμε ότι $2^3 = 2 \cdot 2 \cdot 2 = 8$ και $3^2 = 3 \cdot 3 = 9$, επομένως $8 + 1 = 9$.

Άρα $\square = 1$

Δ) Παρατηρούμε ότι $1^3 = 1 \cdot 1 \cdot 1 = 1$, επομένως $2 \cdot 1 + 2 = 4$. Οπότε $2 + \square = 4$

Άρα $\square = 2$

Ε) **α τρόπος.** η ισότητα γίνεται $\frac{35+\square}{8} = \frac{5}{1}$ επομένως $35 + \square = 5 \cdot 8$ δηλαδή 35

$+ \square = 40$. Άρα $\square = 5$

β τρόπος. Για να είναι το κλάσμα του πρώτου μέρους ίσο με 5 θα πρέπει ο αριθμητής του να είναι το 40, αφού $\frac{40}{8} = 5$. Οπότε $35 + \square = 40$. Άρα $\square = 5$

A) $\frac{\boxed{25}}{20} = \frac{5}{4}$

B) $\frac{3}{12} = \frac{\boxed{5}}{20}$

Γ) $2^3 + \boxed{1} = 3^2$

Δ) $2\square^3 + \square = 4$ Ε) $\frac{35 + \square}{8} = 5$

ΘΕΜΑ 3°

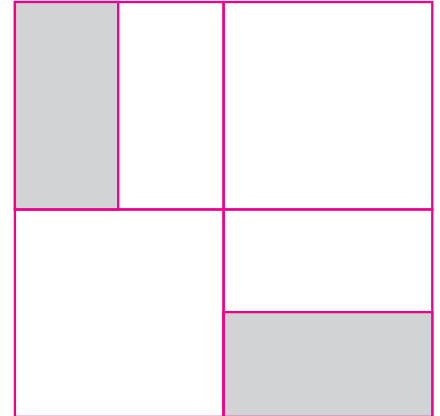
Ποιο ποσοστό στο διπλανό σχήμα, είναι χρωματισμένο;
Κύκλωσε το σωστό:

Α 35% (Τα δύο χρωματισμένα τμήματα είναι συνολικά ένα μικρό τετράγωνο που αποτελεί το $\frac{1}{4}$ του

Β 25% του τετραγώνου.)

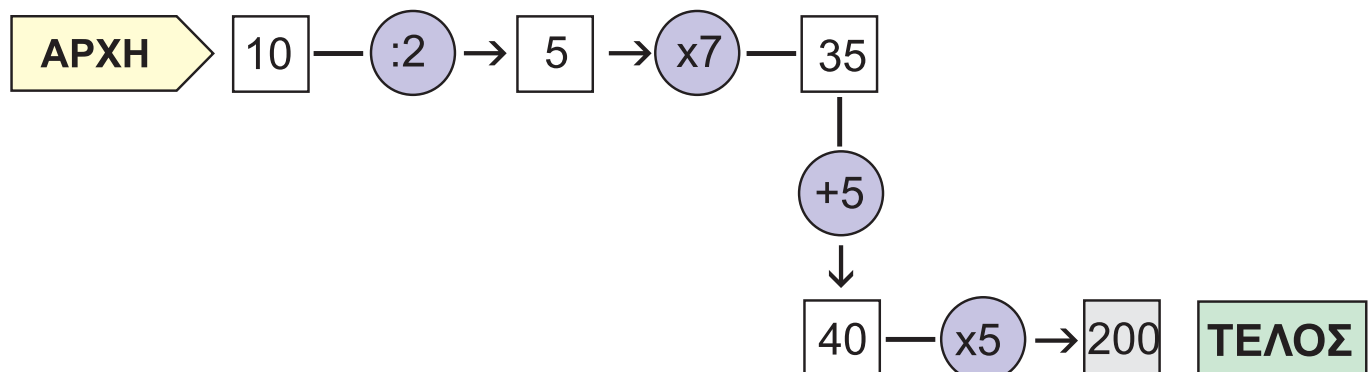
Γ 10%

Δ 50%



ΘΕΜΑ 4°

Ποιον από τους αριθμούς **6, 8, 10, 12** πρέπει να βάλεις στο κουτάκι στην **αρχή**, ώστε κάνοντας διαδοχικά τις πράξεις που σημειώνονται στη διαδρομή, να φτάσεις στο **τέλος** με επιτυχία;



(Ξεκινώντας από το τέλος προς την αρχή, κάνουμε τις αντίστροφες/αντίθετες πράξεις από αυτές που είναι σημειωμένες. Οπότε $200:5=40$, $40-5=35$, $35:7=5$ και $5 \times 2 = 10$.)

Απάντηση

Πρέπει να τοποθετηθεί ο αριθμός **10**

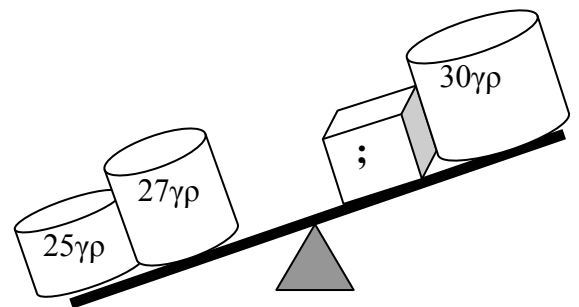
ΘΕΜΑ 5°

Παρατήρησε προσεκτικά τη διπλανή ζυγαριά, και κύκλωσε το σωστό:

α. Το βάρος του κύβου είναι μικρότερο από 22 γρ.

β. Το βάρος του κύβου είναι μεγαλύτερο από 22 γρ.

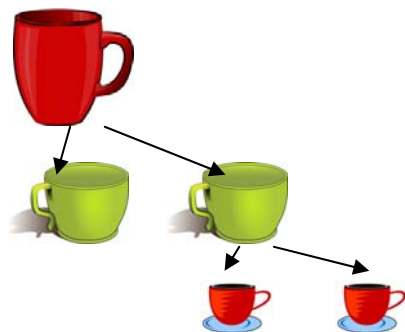
γ. Το βάρος του κύβου είναι ίσο με 22 γρ.



(Παρατηρούμε ότι αφού η ζυγαριά «γέρνει» προς τα αριστερά τα βάρη στο δεξιό μέρος της θα πρέπει να είναι τα ελαφρύτερα. Στο αριστερό μέρος το βάρος συνολικά είναι $25 + 27 = 52\text{γρ.}$ Επομένως τα $30\text{γρ.} +$ βάρος κύβου πρέπει να είναι μικρότερα (ελαφρύτερα) από 52γρ. Άρα το βάρος του κύβου είναι μικρότερο από 22 γρ.)

ΘΕΜΑ 6°

Μια μεγάλη κούπα χωράει διπλάσια ποσότητα από μια μεσαία, και μια μεσαία διπλάσια ποσότητα από μια μικρή. Παρακάτω δίνονται τέσσερις συνδυασμοί Α, Β, Γ, Δ. Τρεις από αυτούς περιέχουν την ίδια ποσότητα γάλακτος. Ένας συνδυασμός διαφέρει. Ποιος είναι αυτός ο συνδυασμός; (Κύκλωσε το σωστό).



ΚΟΥΠΕΣ			
	μεγάλες	μεσαίες	μικρές
A	3	1	1
B	2	3	2
Γ	2	3	1
Δ	1	5	1

(Παρατηρούμε ότι μια μεγάλη κούπα χωράει τετραπλάσια ποσότητα γάλακτος από μια μικρή κούπα. Οπότε

ΚΟΥΠΕΣ				
	μεγάλες	μεσαίες	μικρές	Συνολικά μικρές κούπες
A	3	1	1	$3 \times 4 + 1 \times 2 + 1 = 15$
B	2	3	2	$2 \times 4 + 3 \times 2 + 2 = 16$
Γ	2	3	1	$2 \times 4 + 3 \times 2 + 1 = 15$
Δ	1	5	1	$1 \times 4 + 5 \times 2 + 1 = 15$

ΘΕΜΑ 7°

Να βρεις το αποτέλεσμα $\frac{1}{5} + \frac{2}{10} + \frac{3}{15} + \frac{4}{20} + \frac{5}{25} =$

Λύση

α τρόπος. ΕΚΠ(5,10,15,20,25) = 300

β τρόπος. Αν πρώτα απλοποιήσουμε κάποιο/α κλάσμα/τα π.χ. $\frac{3}{15} = \frac{1}{5}$, τότε

ΕΚΠ(5,10,20,25) = 100

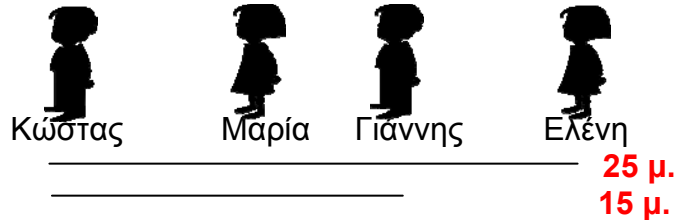
γ τρόπος. Αν πρώτα απλοποιήσουμε όλα τα κλάσματα τότε

$$\frac{1}{5} + \frac{2}{10} + \frac{3}{15} + \frac{4}{20} + \frac{5}{25} = \frac{1}{5} + \frac{1}{5} + \frac{1}{5} + \frac{1}{5} + \frac{1}{5} = \frac{5}{5} = 1$$

ΘΕΜΑ 8°

Τέσσερα παιδιά στάθηκαν σε ευθεία γραμμή, για να παίξουν ένα παιχνίδι: ο Κώστας, η Μαρία, ο Γιάννης και η Ελένη. Ο Κώστας είναι πρώτος στη σειρά και η Ελένη τελευταία. Η απόσταση του Κώστα από την Ελένη είναι 25 μ. Η απόσταση του Κώστα από το Γιάννη είναι 15 μ. Η απόσταση της Μαρίας από την Ελένη είναι 15 μ. Πόση είναι η απόσταση της Μαρίας από το Γιάννη;

Λύση



Γιάννη από την Ελένη είναι 10μ..

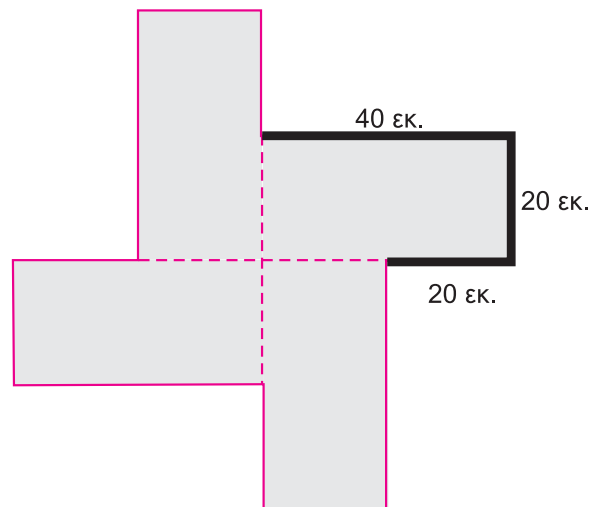
Και αφού η απόσταση της Μαρίας από την Ελένη είναι 15 μ., η απόσταση της Μαρίας από το Γιάννη είναι $15\mu. - 10\mu. = 5\mu.$

Απάντηση

Η απόσταση της Μαρίας από το Γιάννη είναι **5μ.**

ΘΕΜΑ 9°

Τέσσερα ορθογώνια, που είναι ίσα μεταξύ τους και το καθένα έχει μήκος 40 εκ. και πλάτος 20 εκ., τοποθετήθηκαν όπως φαίνεται στο παρακάτω σχήμα. Να βρεις την περίμετρο του συνολικού σχήματος.



Παρατηρούμε ότι τα άθροισμα των σημειωμένων εξωτερικών πλευρών μέρους του σχήματος είναι $40 + 20 + 20 = 80$

Επειδή το σημειωμένο τμήμα, επαναλαμβανόμενο τέσσερις φορές μας δίνει την περίμετρο του σχήματος, έχουμε $4 \times 80 = 320$

Απάντηση

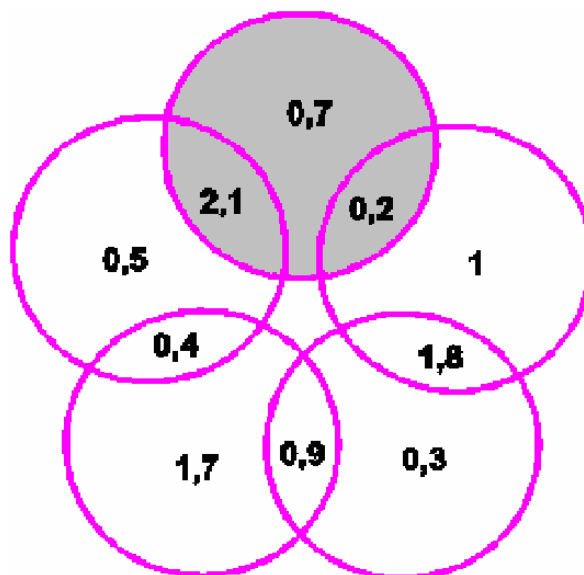
Η περίμετρος του συνολικού σχήματος είναι 320 εκ.

ΘΕΜΑ 10°

Να τοποθετήσεις τους αριθμούς

- 2,1
- 1,7
- 1
- 0,5
- 0,3

στις αντίστοιχες θέσεις στο διπλανό σχήμα έτσι, ώστε σε κάθε κύκλο να βρίσκονται τρεις αριθμοί που να έχουν άθροισμα 3.



Λύση

Ξεκινώντας από οποιοδήποτε κύκλο για τον οποίο ξέρουμε τους δύο από τους τρεις αριθμούς που περιέχει, π.χ. τον χρωματισμένο, έχουμε:

$0,2 + 0,7 = 0,9$ οπότε $3 - 0,9 = 2,1$, κινούμενοι αντίθετα από τη φορά των δεικτών του ρολογιού

$2,1 + 0,4 = 2,5$ οπότε $3 - 2,5 = 0,5$

$0,4 + 0,9 = 1,3$ οπότε $3 - 1,3 = 1,7$

$0,9 + 1,8 = 2,7$ οπότε $3 - 2,7 = 0,3$

$1,8 + 0,2 = 2$ οπότε $3 - 2 = 1$



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

30-3-2012

Για μαθητές της Στ' Τάξης Δημοτικού

Ενδεικτικές Λύσεις

και κάθε άλλη μαθηματικά τεκμηριωμένη λύση είναι αποδεκτή

ΘΕΜΑ 1°

Πόσες ορθές γωνίες σχηματίζονται συνολικά στο διπλανό σχήμα;
Κύκλωσε το σωστό:

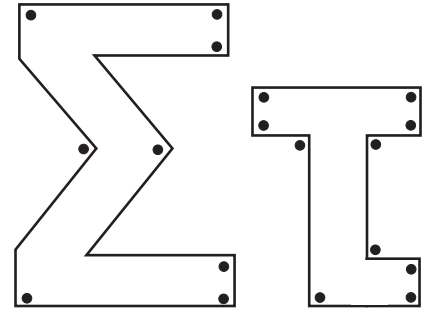
A) 10

B) 12

Γ) **18**

Δ) 20

Ε) κανένα από τα παραπάνω



ΘΕΜΑ 2°

Με 42 λουλούδια η Γεωργία έφτιαξε 7 ανθοδέσμες. Θέλει να φτιάξει 9 ακόμη ανθοδέσμες, ίδιες με τις προηγούμενες, αλλά έχει μόνο 22 λουλούδια. Πόσα λουλούδια της λείπουν;

Λύση

Αφού με 42 λουλούδια η Γεωργία έφτιαξε 7 ανθοδέσμες στη καθεμιά από αυτές έβαλε $42:7=6$ λουλούδια. Για τις επόμενες 9 ανθοδέσμες θα χρειαστεί $6 \cdot 9=54$ λουλούδια.

Άρα της λείπουν $54 - 22 = 32$ λουλούδια.

Απάντηση:32 λουλούδια ...

ΘΕΜΑ 3°

Να υπολογίσεις την τιμή της παράστασης

$$\left(\frac{3}{8} : \frac{1}{4}\right) + \left(\frac{4}{5} : \frac{1}{5}\right) + \left(\frac{1}{6} : \frac{1}{3}\right) = \frac{12}{8} + \frac{20}{5} + \frac{3}{6} = \frac{3}{2} + 4 + \frac{1}{2} = 6$$

ΘΕΜΑ 4°

Οι μαθητές της Στ' τάξης ρώτησαν τα παιδιά του σχολείου τους ποιο είδος διασκέδασης προτιμούν. Οι μισοί μαθητές δήλωσαν πως προτιμούν τις επισκέψεις σε σπίτια φίλων, το $\frac{1}{4}$ των μαθητών δήλωσαν πως προτιμούν τις αθλητικές δραστηριότητες, 12 μαθητές προτιμούν να βλέπουν τηλεόραση και οι υπόλοιποι 28 είπαν πως προτιμούν να πηγαίνουν στον κινηματογράφο. Πόσοι μαθητές πήραν μέρος στην έρευνα;

Λύση

Οι 12 μαθητές που προτιμούν να βλέπουν τηλεόραση και οι 28 που προτιμούν να πηγαίνουν στον κινηματογράφο, σύνολο 40 μαθητές, αποτελούν το $1 - \frac{1}{2} - \frac{1}{4} = \frac{1}{4}$ των μαθητών του σχολείου. Άρα

πήραν μέρος στην έρευνα $4 \cdot 40 = 160$ μαθητές.

Απάντηση: 160 μαθητές

ΘΕΜΑ 5°

Για να παρακολουθήσουν μια θεατρική παράσταση 3 γονείς με τα 4 παιδιά τους, πλήρωσαν συνολικά 62€. Ενώ άλλοι 3 γονείς με τα 5 παιδιά τους, πλήρωσαν συνολικά 70€. Πόσο κοστίζει το εισιτήριο για το κάθε παιδί και πόσο για τον κάθε γονέα;

Λύση

Η δεύτερη ομάδα γονέων-παιδιών έχει ένα επιπλέον παιδί από την πρώτη, οπότε το εισιτήριο του παιδιού κοστίζει $70 - 62 = 8\text{€}$. Άρα τα εισιτήρια των 4 παιδιών κοστίζουν $4 \cdot 8=32\text{€}$ και των 3 γονιών $62-32=30\text{€}$. Οπότε το εισιτήριο κάθε γονέα κόστιζε $30 : 3 = 10\text{€}$.

Απάντηση: Το εισιτήριο για κάθε παιδί κοστίζει ...8€... και για κάθε γονέα10€.....

ΘΕΜΑ 6°

Από αυτά που μας λέει κάθε παιδί, πόσα γραμματόσημα έχει στη συλλογή του;

Έχω πάνω από 120 και λιγότερα από 140.
Αν είχα ακόμα ένα, θα μπορούσα να τα βάλω ανά 5 και ανά 9 χωρίς να περισσεύει κανένα.



Αναστασία

Η αδελφή μου η Μαρία έχει 90 γραμματόσημα. Αν της έδινα 30 από τα δικά μου, θα είχαμε τον ίδιο αριθμό γραμματοσήμων.



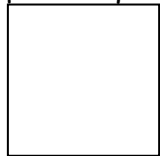
Αν ο Μιχάλης είχε ένα περισσότερο από όσα έχει, θα είχε 125 ή 130 ή 135 γραμματόσημα. Από τους αριθμούς αυτούς μόνο ο 135 διαιρείται με το 9 (γιατί έχει άθροισμα ψηφίων $1+3+5 = 9$). Άρα ο Μιχάλης έχει 134 γραμματόσημα

Μιχάλης Όταν η Αναστασία δώσει 30 γραμματόσημα στη Μαρία, θα έχουν από 120 γραμματόσημα η καθεμία. Άρα η Αναστασία έχει αρχικά $120 + 30 = 150$

Ο Μιχάλης έχει 134 γραμματόσημα. Η Αναστασία έχει 150 γραμματόσημα.

ΘΕΜΑ 7°

Δύο αδέρφια αγόρασαν δύο οικόπεδα που έχουν το ίδιο εμβαδόν. Το οικόπεδο του πρώτου είναι τετράγωνο με περίμετρο 80μ. Το οικόπεδο του δεύτερου είναι ορθογώνιο παραλληλόγραμμο που η μία πλευρά του έχει μήκος 25μ. Πόσα μέτρα είναι η άλλη πλευρά του δεύτερου οικοπέδου;



25μ.

Λύση

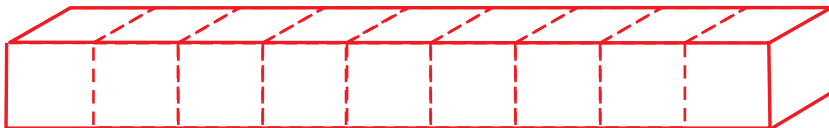
Η πλευρά του πρώτου οικοπέδου είναι $80μ. : 4 = 20μ.$. Οπότε το εμβαδόν του είναι $20 \cdot 20 = 400τ.μ.$

Άρα η άλλη πλευρά του δεύτερου οικοπέδου είναι $400τ.μ. : 25μ. = 16μ.$

Απάντηση: η άλλη πλευρά του δεύτερου οικοπέδου είναι 16μ

ΘΕΜΑ 8°

Το παρακάτω στερεό αποτελείται από 9 ίδιους μικρούς ξύλινους κύβους τοποθετημένοι ο ένας δίπλα στον άλλο. Κάθε μικρός κύβος έχει επιφάνεια 6 τετρ. εκατοστά. Πόσα τετρ. εκατοστά είναι η συνολική επιφάνεια του στερεού ; (κύκλωσε το σωστό)



(Η καθεμία έδρα του μικρού κύβου είναι 6τ.εκ.:6=1τ.εκ. Οπότε η συνολική επιφάνεια του στερεού που αποτελείται από 38 έδρες μικρών κύβων ($4 \times 9 + 2$) θα είναι 38τ.εκ.).

A. 42

B. 45

Γ. 38

Δ. 20

E. 54

ΘΕΜΑ 9°

Αντιστοίχισε τους παρακάτω αριθμούς, ώστε ανά δυο να έχουν γινόμενο 1.

$$\frac{100}{3}$$

$$\frac{10}{3}$$

$$\frac{1000}{3}$$

$$\frac{10}{30}$$

$$\frac{1}{30}$$

$$0,3$$

$$0,03$$

$$0,003$$

$$30$$

$$3$$

ΘΕΜΑ 10°

Μια επιβατική αμαξοστοιχία με 3 βαγόνια όταν ξεκίνησε είχε συνολικά 70 επιβάτες. Στον πρώτο σταθμό κατέβηκαν 6 επιβάτες από το πρώτο βαγόνι, 8 από το δεύτερο, 2 από το τρίτο και δεν ανέβηκε κανένας επιβάτης. Έμειναν έτσι στο κάθε βαγόνι ο ίδιος αριθμός επιβατών. Πόσους επιβάτες είχε το κάθε βαγόνι της αμαξοστοιχίας όταν αυτή ξεκίνησε;

Λύση Στην 1η στάση κατέβηκαν συνολικά $6+8+2=16$ επιβάτες.

Άρα έμειναν και στα 3 βαγόνια $70-16=54$ επιβάτες. Δηλαδή $54:3= 18$ επιβάτες σε κάθε βαγόνι.

Οπότε αρχικά: το 1ο βαγόνι είχε $18 + 6 = 24$ επιβάτες, το 2ο βαγόνι είχε $18 + 8 = 26$ επιβάτες και το 3ο βαγόνι είχε $18 + 2 = 20$ επιβάτες

Απάντηση: Το πρώτο βαγόνι είχε 24 επιβάτες, το δεύτερο είχε ...26 και το τρίτο ...20 ... επιβάτες.



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

5-4-2013 Για μαθητές της Στ' Τάξης Δημοτικού

Οποιαδήποτε μαθηματικά τεκμηριωμένη λύση είναι αποδεκτή
Ενδεικτικές Λύσεις

ΘΕΜΑ 1^ο

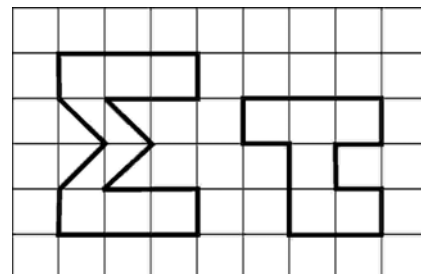
Αν το κάθε τετραγωνάκι έχει πλευρά 2 εκ., πόσο είναι το εμβαδόν που συνολικά καταλαμβάνουν τα γράμματα Σ και τ, όπως φαίνονται στο διπλανό σχήμα;

Το κάθε τετραγωνάκι έχει εμβαδόν $2 \times 2 = 4$ τ.εκ.

Άρα τα 16 έχουν εμβαδόν $16 \times 4 = 64$ τ.εκ.

(Κύκλωσε το σωστό)

A) 48 τ.εκ. B) 56 τ.εκ. Γ) 64 τ.εκ. Δ) 72 τ.εκ. Ε) κανένα από τα προηγούμενα



ΘΕΜΑ 2^ο

Η Μαρία είναι 11 χρονών και η Χριστίνα είναι 3 χρόνια μικρότερή της. Μετά από 6 χρόνια πόσο θα είναι το άθροισμα των ηλικιών τους;

Λύση

Η Χριστίνα είναι $11 - 3 = 8$ χρονών. Μετά από 6 χρόνια η Μαρία θα είναι $11 + 6 = 17$ χρονών και η Χριστίνα $8 + 6 = 14$ χρονών. Οπότε και οι δύο μαζί $17 + 14 = 31$

Απάντηση: ...Και οι δύο μαζί θα έχουν άθροισμα ηλικιών 31 χρόνια.....

ΘΕΜΑ 3^ο

Πολλαπλασίασε έναν αριθμό με το $\frac{1}{2}$ και μετά διάβρεσε αυτό που βρήκες με το $\frac{1}{2}$. Το αποτέλεσμα θα είναι:
 (Κύκλωσε το σωστό)

A) μεγαλύτερο από B) μικρότερο από Γ) ίσο με τον αρχικό αριθμό

ΘΕΜΑ 4^ο

Αν $A = \frac{1}{2} + \frac{1}{2} + \frac{1}{2}$ $B = \frac{1}{3} + \frac{1}{3} + \frac{1}{3} + \frac{1}{3}$

$\Gamma = \frac{1}{4} + \frac{1}{4} + \frac{1}{4} + \frac{1}{4} + \frac{1}{4}$ $\Delta = \frac{1}{5} + \frac{1}{5} + \frac{1}{5} + \frac{1}{5} + \frac{1}{5} + \frac{1}{5}$

$E = \frac{1}{6} + \frac{1}{6} + \frac{1}{6} + \frac{1}{6} + \frac{1}{6} + \frac{1}{6} + \frac{1}{6}$

Να βάλεις στη σειρά από το μικρότερο στο μεγαλύτερο τα Α, Β, Γ, Δ και Ε.

Λύση

Παρατηρώ ότι $A = 1 + \frac{1}{2}$ $B = 1 + \frac{1}{3}$ $\Gamma = 1 + \frac{1}{4}$ $\Delta = 1 + \frac{1}{5}$ $E = 1 + \frac{1}{6}$

Απάντηση:Ε, Δ, Γ, Β, Α.....

ΘΕΜΑ 5^ο

Ο δάσκαλος είπε στον Στέλιο να αριθμήσει όλες τις σελίδες του τετραδίου του που έχει 50 φύλλα. Πόσες φορές έγραψε ο Στέλιος το ψηφίο 1 σε αυτή την αρίθμηση;

Λύση

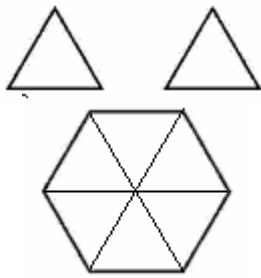
Ο Στέλιος θα αριθμήσει τις 100 σελίδες του 50φυλλου τετραδίου, άρα θα γράψει τους αριθμούς από το 1 μέχρι το 100.

Οι αριθμοί που περιέχουν το ψηφίο 1 είναι:

1,10, 11,12,13,14,15,16,17,18,19,21,31,41,51,61,71,81,91,100

Απάντηση: Ο Στέλιος θα γράψει το ψηφίο 1 **είκοσι μια φορές**

ΘΕΜΑ 6°



Όλα τα διπλανά σχήματα έχουν την ίδια πλευρά. Αν τα δύο τρίγωνα μαζί έχουν εμβαδόν 1 τ.δεκ., πόσο είναι το εμβαδόν του εξαγώνου; (Κύκλωσε το σωστό)

Παρατηρώ ότι το εξαγώνιο αποτελείται από 6 ισόπλευρα τρίγωνα.

3τ.δεκ. 4τ.δεκ. 5τ.δεκ. 6τ.δεκ. 7τ.δεκ.

ΘΕΜΑ 7°

Η διαδρομή από το Σπίτι της Γεωργίας στο Σχολείο είναι 2.000μ. Η διαδρομή από το Σπίτι στο Γήπεδο είναι το 80% της διαδρομής Σπίτι – Σχολείο. Αν για κάθε 200μ. η Γεωργία χρειάζεται 3 λεπτά περπατώντας, πόσα λεπτά χρειάζεται για να πάει από το Σπίτι στο Γήπεδο;

Λύση

Η διαδρομή από το Σπίτι στο Γήπεδο είναι :

$$\frac{80}{100} \square 2000\mu. = 1600\mu.$$

οπότε $1600:200=8$, άρα ο χρόνος που χρειάζεται η Γεωργία από το Σπίτι στο Γήπεδο είναι $8 \times 3 = 24$ λεπτά

Απάντηση:... Η Γεωργία χρειάζεται 24 λεπτά για να πάει από το Σπίτι στο Γήπεδο.....

ΘΕΜΑ 8°

Ο Φώτης έχει ένα γυάλινο βάζο με 3 άσπρες και 5 μαύρες μπίλιες. Πόσες μαύρες μπίλιες πρέπει να βάλει επιπλέον στο βάζο, ώστε οι μαύρες μπίλιες να αποτελούν το 70% όλων;

Λύση

Συνολικά οι μπίλιες θα είναι 10, αφού το 30% είναι άσπρες μπίλιες και το βάζο περιέχει 3 άσπρες

Απάντηση:Πρέπει να βάλει 2 μαύρες μπίλιες

ΘΕΜΑ 9°



Η Νικολέττα θέλησε να μάθει πόσες ελιές έχει στο κτήμα του ο παππούς. Εκείνος απάντησε: «Είναι λιγότερες από 100 και περισσότερες από 50. Όταν τις μετρώ ανά δύο ή ανά πέντε ή ανά εννιά, δεν περισσεύει καμία». Πόσες είναι οι ελιές στο κτήμα του παππού της;

Λύση

Για να μετρούνται ανά εννιά χωρίς να περισσεύει καμία, οι ελιές μπορεί να είναι 54 ή 63 ή 72 ή 81 ή 90.

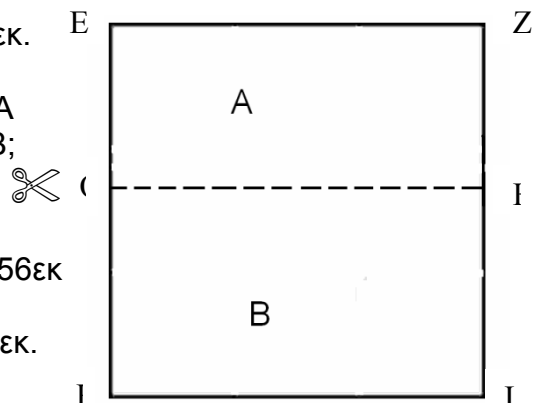
Από τις παραπάνω μετρούνται ανά δύο οι 54, 72 και 90 ελιές.

Από αυτές μετρούνται ανά πέντε μόνο οι 90 ελιές.

Απάντηση: ...Οι ελιές στο κτήμα του παππού της είναι 90.....

ΘΕΜΑ 10°

Ο Ανδρέας έκοψε ένα τετράγωνο χαρτί με πλευρά 20 εκ. σε δύο ορθογώνια παραλληλόγραμμα Α και Β, όπως φαίνεται στο σχήμα. Αν η περίμετρος του ορθογωνίου Α είναι 56 εκ., πόση είναι η περίμετρος του ορθογωνίου Β;



Λύση

Η περίμετρος του ορθογωνίου Α είναι $20+20+ΕΘ+ΖΗ=56\text{εκ}$
Οπότε $ΕΘ=ΖΗ=8\text{εκ}$.

Άρα η πλευρά ΘΚ του ορθογωνίου Β θα είναι $20-8=12\text{εκ}$.
και η περίμετρός του $20+20+12+12=64\text{εκ}$.

Απάντηση:... η περίμετρος του ορθογωνίου Β είναι 64εκ.

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

(οποιαδήποτε άλλη ορθή στρατηγική επίλυσης είναι αποδεκτή)

ΘΕΜΑ 1^ο

Πόσες φορές ο δεκαδικός αριθμός 4.400,800 είναι μεγαλύτερος από τον 44,008;
 Κυκλώνω το σωστό

A) 1 B) 10 Γ) 100 Δ) 1.000 Ε) 10.000

ΘΕΜΑ 2^ο

Στο διπλανό σχήμα μπορείς να δεις τη σχέση των ανδρών και των γυναικών που παρακολούθησαν μια θεατρική παράσταση. Εάν οι γυναίκες ήταν 108, πόσοι ήταν όλοι οι θεατές, άνδρες και γυναίκες μαζί;

Λύση



Α τρόπος :Οι 108 γυναίκες αποτελούν τα $\frac{3}{4}$ του συνόλου. Επομένως όλοι είναι

$$108 : \frac{3}{4} = 108 \cdot \frac{4}{3} = 36 \cdot 4 = 144$$

Β τρόπος: Με αναγωγή στη μονάδα

τα $\frac{3}{4}$ του συνόλου είναι 108

το $\frac{1}{4}$ του συνόλου είναι $\frac{108}{3} = 36$

τα $\frac{4}{4}$ του συνόλου είναι $4 \cdot 36 = 144$

Απάντηση: Οι θεατές άνδρες και γυναίκες ήταν ...144... συνολικά.

ΘΕΜΑ 3^ο

Κύκλωσε το σωστό σύμβολο

$$\frac{1}{2} + \frac{1}{3} > = < \frac{1}{8} + \frac{1}{10}$$

$$1 - \frac{1}{5} > = < 1 - \frac{1}{10}$$

$$\frac{2}{5} \cdot \frac{2}{8} > = < \frac{2}{6} \cdot \frac{2}{7}$$

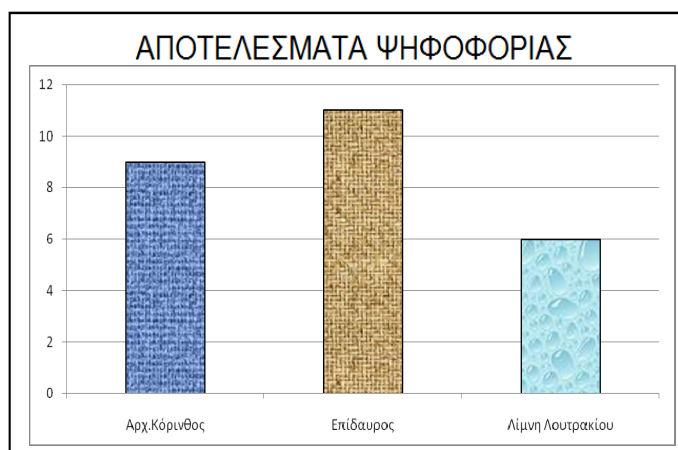
$$\frac{1}{2} : 1 > = < 1 : \frac{1}{2}$$

$$2 \cdot \frac{1}{2} > = < 3 \cdot \frac{1}{3}$$

ΘΕΜΑ 4^ο

Σε μία τάξη με 26 μαθητές έγινε ψηφοφορία για την τοποθεσία που θα πάνε εκδρομή: στην Επίδαυρο, στην Αρχαία Κόρινθο ή στη Λίμνη Λουτρακίου; Η Αρχαία Κόρινθος πήρε

9 ψήφους. Η Λίμνη Λουτρακίου πήρε κατά $\frac{1}{3}$



λιγότερες ψήφους από την Αρχαία Κόρινθο.

Συμπλήρωσε στο διπλανό γράφημα ποια

ράβδος αντιστοιχεί σε κάθε τοποθεσία.

Σε ποια τοποθεσία θα πραγματοποιηθεί η εκδρομή; Πόσοι ψήφισαν αυτή την επιλογή;

Απάντηση: Η εκδρομή θα γίνει στην ..Επίδαυρο..., που ψηφίστηκε από ..11. μαθητές.

ΘΕΜΑ 5°

Σε ένα βιβλιοπωλείο, τα τέσσερα τετράδια κοστίζουν όσο 25 γόμες. Οι πέντε γόμες κοστίζουν 160 λεπτά. Πόσες δωδεκάδες τετράδια αγοράζουμε με 48 ευρώ;

Λύση

Οι πέντε γόμες κοστίζουν 160 λεπτά, άρα οι 25 γόμες κοστίζουν $5 \cdot 160 = 8\epsilon$.

Επομένως το 4 τετράδια κοστίζουν 8€ και η δωδεκάδα κοστίζει $3 \cdot 8 = 24\epsilon$. Άρα με 48€

αγοράζουμε $\frac{48}{24} = 2$ δωδεκάδες τετράδια.

Απάντηση: Μπορούμε να αγοράσουμε ...2... δωδεκάδες τετράδια.

ΘΕΜΑ 6°

Ο Γιάννης και η Νικολέτα έχουν 60 ξυλάκια ίδιου μήκους, και οι δύο μαζί. Ο Γιάννης κατασκευάζει ένα ισόπλευρο τρίγωνο που κάθε πλευρά του αποτελείται από 6 ξυλάκια.

Η Νικολέτα παίρνει τα ξυλάκια που έμειναν και κατασκευάζει ένα ορθογώνιο παραλληλόγραμμο που η μια πλευρά του αποτελείται από 9 ξυλάκια. Από πόσα ξυλάκια αποτελείται η άλλη πλευρά του ορθογώνιου παραλληλογράμμου;

Λύση

Ο Γιάννης για το ισόπλευρο τρίγωνο θα χρειαστεί $3 \cdot 6 = 18$ ξυλάκια. Θα περισσέψουν

$60 - 18 = 42$ ξυλάκια. Η Νικολέτα για τις δύο πλευρές του ορθογώνιου

παραλληλόγραμμου χρειάστηκε $2 \cdot 9 = 18$ ξυλάκια και περίσσεψαν $42 - 18 = 24$

ξυλάκια, με τα οποία πρέπει να κατασκευάσει δύο ίσες πλευρές. Άρα η κάθε πλευρά θα

αποτελείται από $\frac{24}{2} = 12$ ξυλάκια.

Απάντηση: Η άλλη πλευρά του ορθογώνιου αποτελείται από ...12... ξυλάκια.

ΘΕΜΑ 7°

Η Γεωργία θέλει να φτιάξει για την κόρη της ένα κολιέ με άσπρες και μαύρες χάντρες.

Αρχίζει να τοποθετεί τις χάντρες σύμφωνα με κάποιο κανόνα που έχει στο μυαλό της.

—●○○○●○○○●○—

Μπορείς να τη βοηθήσεις, κυκλώνοντας το σωστό, να τοποθετήσει τις χάντρες ώστε να συνεχίσει το κολιέ προς τα δεξιά όπως στο σχήμα;

A. ●○○○○

B. ○○●○○

Γ. ○●○○○

Δ. ○○○●○

E. ○○○○●

ΘΕΜΑ 8°

Η κατασκευή που έφτιαξε ο Αλέξης,

ισορροπεί όπως φαίνεται στο σχήμα. Αν το

κάθε τετράγωνο ζυγίζει 10 gr, πόσο ζυγίζει ο

κάθε κυκλικός δίσκος;

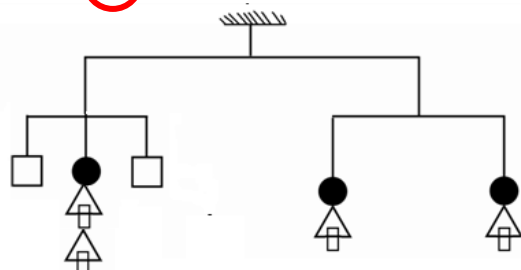
Λύση

Για να ισορροπεί η συρμάτινη κατασκευή

που έφτιαξε ο Αλέξης, θα πρέπει τα δύο

τετράγωνα να ζυγίζουν όσο ένας κυκλικός δίσκος. Επομένως ο κυκλικός δίσκος ζυγίζει

$2 \cdot 10 = 20\text{gr}$.



Απάντηση: Ο κάθε κυκλικός δίσκος ζυγίζει ...20... gr.

ΘΕΜΑ 9°

Δώδεκα εργάτες τελειώνουν ένα έργο σε 5 εβδομάδες, δουλεύοντας 5 ημέρες την

εβδομάδα. Στο τέλος της δεύτερης εβδομάδας έφυγαν τρεις εργάτες. Πόσες μέρες

πρέπει να εργαστούν επιπλέον αυτοί που έμειναν, για να τελειώσει το έργο;

Λύση

Για να ολοκληρωθεί το έργο πρέπει οι εργάτες να δουλέψουν 3 εβδομάδες. Έμειναν όμως $12 - 3 = 9$ εργάτες. Έτσι,

12 εργάτες σε 3 εβδομάδες τελειώνουν το έργο που απέμεινε

9 εργάτες σε πόσες (x) εβδομάδες θα τελειώσουν το έργο που απέμεινε;

Τα ποσά εργάτες – χρόνος είναι αντιστρόφως ανάλογα, άρα

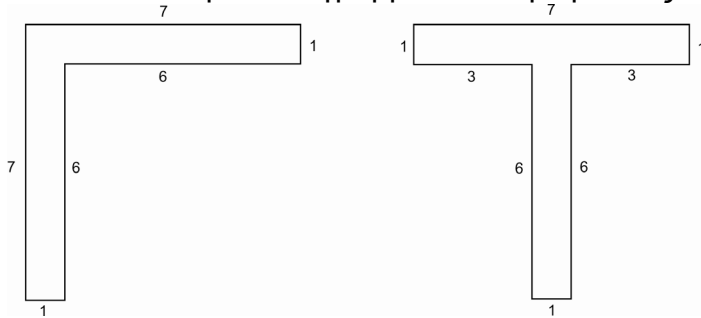
$$x = 3 \cdot \frac{12}{9} = \frac{12}{3} = 4 \text{ εβδομάδες. Οπότε θα εργαστούν } 4 - 3 = 1 \text{ εβδομάδα επιπλέον, δηλαδή}$$

5 ημέρες.

Απάντηση: Πρέπει να εργαστούν επιπλέον ...5... ημέρες.

ΘΕΜΑ 10°

Δίνονται τα παρακάτω γράμματα. Οι αριθμοί στις πλευρές εκφράζουν μήκος σε εκατοστά.



1. Κύκλωσε το σωστό:

A. Το Γ έχει το μεγαλύτερο εμβαδόν.

B. Το T έχει το μεγαλύτερο εμβαδόν.

☒ Γ. Τα Γ και T έχουν το ίδιο εμβαδόν.

2. Κύκλωσε το σωστό:

A. Το Γ έχει τη μεγαλύτερη περίμετρο.

B. Το T έχει τη μεγαλύτερη περίμετρο.

☒ Γ. Τα γράμματα Γ και T έχουν την ίδια περίμετρο.



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

6-3-2015

Για μαθητές της Στ' Τάξης Δημοτικού

ΛΥΣΕΙΣ ΤΩΝ ΘΕΜΑΤΩΝ

ΘΕΜΑ 1^ο

Το αποτέλεσμα της πράξης $\frac{12}{14} : \frac{3}{7}$ είναι ίσο με: (κύκλωσε το σωστό)

A. $\frac{72}{90}$

B. $\frac{36}{42}$

Γ. 2

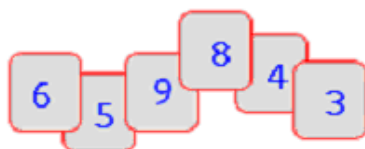
Δ. $\frac{21}{146}$

Ε. $\frac{36}{98}$

ΘΕΜΑ 2^ο

Φτιάχνω τον μεγαλύτερο και τον μικρότερο πενταψήφιο αριθμό με τα ψηφία των καρτών, χρησιμοποιώντας καθένα μόνο μια φορά.

Μεγαλύτερος

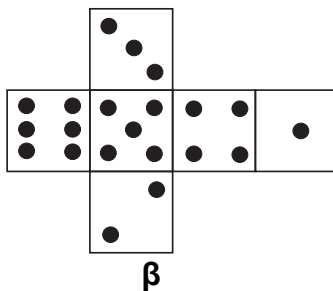
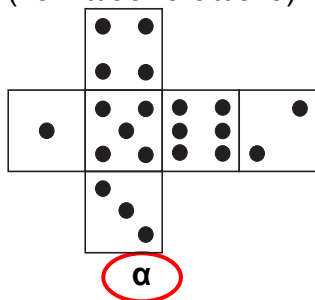


Μικρότερος



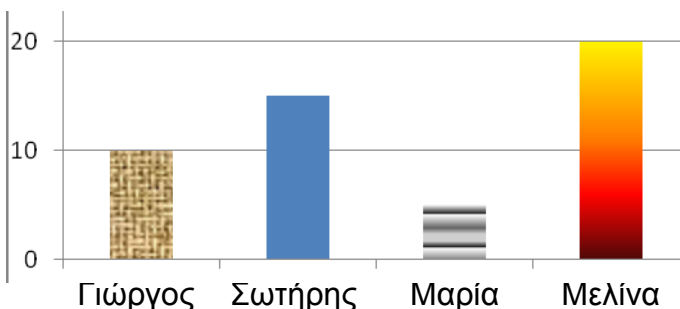
ΘΕΜΑ 3^ο

Το ζάρι είναι ένας κύβος στον οποίο το άθροισμα των κουκίδων των απέναντι εδρών του είναι επτά (7). Ποιο από τα παρακάτω αναπτύγματα είναι ενός ζαριού; (κύκλωσε το σωστό)



ΘΕΜΑ 4^ο

Το διπλανό ραβδόγραμμα δείχνει την ηλικία τεσσάρων παιδιών. Ο Γιώργος είναι 10 ετών. Η Μαρία έχει το $\frac{1}{2}$ της ηλικίας του Γιώργου. Η ηλικία του Σωτήρη είναι όσο το άθροισμα των ηλικιών του Γιώργου και της Μαρίας. Η ηλικία της Μελίνας είναι τα $\frac{4}{3}$ της ηλικίας του Σωτήρη.



Γράψε, κάτω από κάθε ράβδο, το όνομα του παιδιού που της αντιστοιχεί.

ΘΕΜΑ 5°

Η Άννα εκτύπωσε 100 σελίδες στον εκτυπωτή της. Ο εκτυπωτής αριθμεί τις σελίδες, γράφοντας 1, 2, 3,..., 100. Πόσα ψηφία τύπωσε ο εκτυπωτής για την αριθμηση των σελίδων;

Λύση

Για τις σελίδες από 1 έως 9, τύπωσε 9 ψηφία.

Για τις σελίδες από 10 έως 99, τύπωσε $90 \times 2 = 180$ ψηφία.

Για τη σελίδα 100, τύπωσε 3 ψηφία. Άρα συνολικά, $9 + 180 + 3 = 192$

Απάντηση: Ο εκτυπωτής τύπωσε συνολικά 192 ψηφία.

ΘΕΜΑ 6°

Το κόστος ενός σινεμά 150 θέσεων για καθεμία προβολή κινηματογραφικής ταινίας είναι 450 €. Πόσα ευρώ θα κερδίσει το σινεμά σε μια προβολή, αν το 40% των θέσεων παραμείνουν άδειες και ο κάθε θεατής πληρώσει 8 €; (κύκλωσε το σωστό)

Λύση

$40\% \cdot 150 = \frac{40}{100} \cdot 150 = 60$ άδειες θέσεις. Παρακολουθούν την ταινία $150 - 60 = 90$ θεατές. Το σινεμά εισπράττει $90 \cdot 8 = 720$ ευρώ, άρα το κέρδος είναι $720 - 450 = 270$ €.

A. 250€

B. 270€

Γ. 370€

Δ. 570€

Ε. 750€

ΘΕΜΑ 7°

Στο παρακάτω μοτίβο:

A. Σχεδίασε το 4° στοιχείο.

B. Γράψε πόσες μαύρες κουκίδες έχει το 7° στοιχείο.

1°

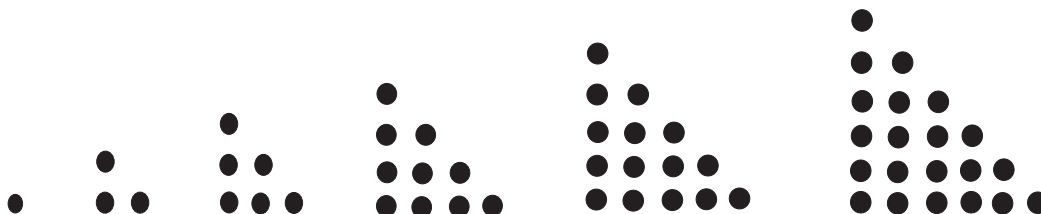
2°

3°

4°

5°

6°

**Λύση**

Το 7° στοιχείο έχει $(1+2+3+4+5+6)+7 = 21+7 = 28$ κουκίδες.

Απάντηση: Το 7° στοιχείο έχει 28 κουκίδες.

ΘΕΜΑ 8°

Η Γεωργία πλήρωσε 14,6 € για 12 κουλούρια και 1 μηλόπιτα. Ο Δημήτρης πλήρωσε στον ίδιο φούρνο 14,8 € για 6 κουλούρια και 2 μηλόπιτες. Πόσο πουλιέται στο φούρνο αυτό η μηλόπιτα;

Λύση

Αν ο Δημήτρης αγόραζε 12 κουλούρια και 4 μηλόπιτες θα πλήρωνε $2 \cdot 14,8 = 29,6$ €.

Τότε θα είχε 3 μηλόπιτες περισσότερες από τη Γεωργία, για τις οποίες θα είχε πληρώσει παραπάνω $29,6 - 14,6 = 15$ €. Επομένως η 1 μηλόπιτα πουλιέται $15 : 3 = 5$ €.

Απάντηση: Στον φούρνο αυτό η μηλόπιτα πουλιέται 5 €.

ΘΕΜΑ 9°

Όλοι οι μαθητές ενός δημοτικού σχολείου πήγαν στο θέατρο. Από αυτούς, το 60% είναι κορίτσια. Η παράσταση άρεσε στο 70% των αγοριών, ενώ τα υπόλοιπα 27 αγόρια είπαν ότι βαρέθηκαν. Πόσα είναι τα κορίτσια του σχολείου;

Λύση

Η παράσταση άρεσε στο 70% των αγοριών, ενώ τα υπόλοιπα 27 αγόρια που αντιστοιχούν στο 30% είπαν ότι βαρέθηκαν. Άρα όλα τα αγόρια είναι

$$27 : \frac{30}{100} = 27 \cdot \frac{100}{30} = \frac{10}{3} \cdot 27 = 10 \cdot 9 = 90$$

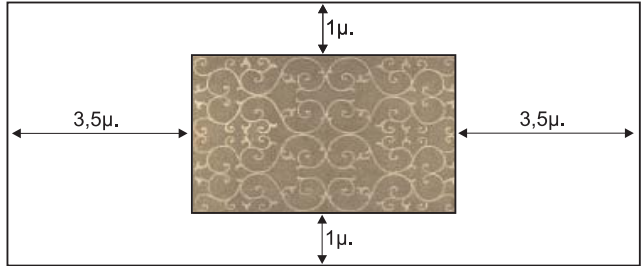
Επομένως το 40% των μαθητών είναι 90 παιδιά

$$60\% \quad \gg \quad x; \quad \text{Άρα } x = 90 \cdot \frac{60}{40} = 90 \cdot \frac{3}{2} = 135$$

Απάντηση: Τα κορίτσια είναι 135.

ΘΕΜΑ 10^ο

Ένα χαλί με σχήμα ορθογώνιο παραλληλόγραμμο έχει μήκος 5μ. και πλάτος 3μ. και είναι τοποθετημένο στο δάπεδο ενός δωματίου με σχήμα ορθογώνιο παραλληλόγραμμο, όπως φαίνεται στο διπλανό σχήμα. Πόση είναι η περίμετρος του δωματίου;



Λύση

Το μήκος του δωματίου είναι $5+3,5+3,5=12\mu$. και το πλάτος του $3+1+1=5\mu$. Άρα, η περίμετρός του είναι: $12+12+5+5=34\mu$.

Απάντηση: Η περίμετρος του δωματίου είναι 34 μέτρα.

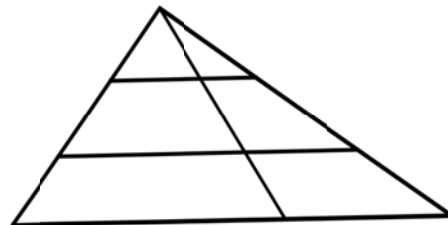
(ΚΑΙ ΚΑΘΕ ΑΛΛΗ ΜΑΘΗΜΑΤΙΚΑ ΤΕΚΜΗΡΙΩΜΕΝΗ ΛΥΣΗ ΕΙΝΑΙ ΑΠΟΔΕΚΤΗ)

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

ΕΝΔΕΙΚΤΙΚΕΣ ΛΥΣΕΙΣ ΤΩΝ ΘΕΜΑΤΩΝ

ΘΕΜΑ 1^ο

Πόσα διαφορετικά τρίγωνα μπορείς να διακρίνεις συνολικά στο διπλανό σχήμα;



Να κυκλώσεις το σωστό.

A. 6, B. 7, Γ. 8, **Δ. 9**, E. 10.

ΘΕΜΑ 2^ο

Ποιο είναι το μεγαλύτερο γινόμενο δύο διαφορετικών πρώτων αριθμών, που ο καθένας τους είναι μικρότερος από το 20;

Λύση

Οι μεγαλύτεροι πρώτοι αριθμοί που είναι μικρότεροι από το 20 είναι ο 17 και ο 19. Επομένως το μεγαλύτερο γινόμενο προκύπτει αν πολλαπλασιάσουμε το 17 με το 19, δηλαδή είναι $17 \cdot 19 = 323$

Απάντηση: Το μεγαλύτερο γινόμενο είναι **323**.

ΘΕΜΑ 3^ο

Ένας ποδηλάτης διανύει μια διαδρομή που είναι τριπλάσια από την απόσταση μεταξύ δύο χωριών, κάνοντας συνολικά 36 χιλιόμετρα. Αν x είναι η απόσταση μεταξύ των χωριών, να κυκλώσεις την εξίσωση που εκφράζει το πρόβλημα:



$$x : 36 = 3$$

$$\mathbf{36 : x = 3}$$

$$x : 3 = 36$$

$$36 + x = 3$$

ΘΕΜΑ 4^ο

Στα παρακάτω χρωματισμένα τετράγωνα, να τοποθετήσεις κατάλληλα τους αριθμούς 3 και 4, ώστε να ισχύει η ισότητα:

2	+	3	x	4	-	10	+	5	x	2	-	8	:	4	=	12
---	---	----------	---	---	---	----	---	---	---	---	---	---	---	----------	---	----

ΘΕΜΑ 5^ο

Τα $\frac{4}{8}$ μιας κανάτας με νερό γεμίζουν 4 ίδια ποτήρια.

Πόσα ποτήρια, ίδια με τα προηγούμενα, θα γεμίσουν τα $\frac{3}{4}$ της ίδιας κανάτας;



Λύση:

Α' Τρόπος

Τα $\frac{4}{8}$ της κανάτας γεμίζουν 4 ποτήρια.

Άρα το $\frac{1}{8}$ της κανάτας γεμίζει 1 ποτήρι. Παρατηρώ ότι $\frac{3}{4} = \frac{6}{8}$

Οπότε τα $\frac{6}{8} = 6 \cdot \frac{1}{8}$ θα γεμίσουν 6 ποτήρια.

Β' Τρόπος

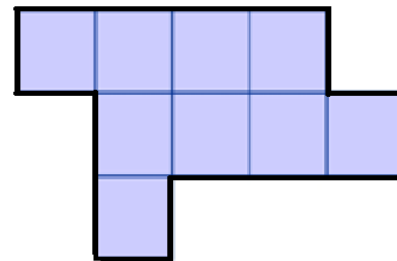
Τα $\frac{4}{8}$ γεμίζουν 4 ποτήρια. Τα $\frac{4}{8} : 2 = \frac{2}{8}$ γεμίζουν 2 ποτήρια. Επειδή $\frac{2}{8} = \frac{1}{4}$, το $\frac{1}{4}$ θα

γεμίσει 2 ποτήρια. Άρα τα $\frac{4}{8} + \frac{1}{4} = \frac{2}{4} + \frac{1}{4} = \frac{3}{4}$ θα γεμίσουν 6 ποτήρια.

Απάντηση: Θα γεμίσουν **6** ποτήρια.

ΘΕΜΑ 6°

Το εμβαδόν του διπλανού σχήματος που αποτελείται από ίσα τετράγωνα, είναι 225 τ. εκ. Πόσα εκατοστά είναι η περίμετρός του;



Λύση:

Το σχήμα αποτελείται από 9 ίσα τετράγωνα. Το καθένα από αυτά έχει εμβαδόν $225:9=25$ τ.εκ. Επειδή $25 = 5 \cdot 5$, η πλευρά του τετραγώνου είναι 5 εκ. Άρα η περίμετρος του σχήματος είναι $16 \cdot 5 = 80$ εκ.

Απάντηση: Η περίμετρός του σχήματος είναι **80** εκ.

ΘΕΜΑ 7°

Για τις αποκριάτικες στολές τους τα παιδιά μιας τάξης έχουν συγκεντρώσει χρήματα για να αγοράσουν ύφασμα. Αν αγοράσουν 25 μέτρα ύφασμα, τους λείπουν 12 ευρώ. Αν αγοράσουν 23 μέτρα από το ίδιο ύφασμα, τότε τους περισσεύουν 36 ευρώ. Πόσα χρήματα έχουν συγκεντρώσει τα παιδιά;



Λύση

Επειδή $25 - 23 = 2$ μέτρα υφάσματος, που κοστίζουν $12 + 36 = 48$ ευρώ, κάθε μέτρο κοστίζει $48 : 2 = 24$ ευρώ. Επομένως τα παιδιά έχουν συγκεντρώσει $25 \cdot 24 - 12 = 588$ ευρώ

Απάντηση: Τα παιδιά έχουν συγκεντρώσει **588** ευρώ.

ΘΕΜΑ 8°

Πριν από δύο χρόνια, η ηλικία του Νίκου σε έτη ήταν αριθμός πολλαπλάσιο του 6. Πέρυσι η ηλικία του ήταν πολλαπλάσιο του 5. Πόσων χρόνων είναι ο Νίκος φέτος, αν είναι μικρότερος από 40 ετών;

Λύση (Για να βοηθηθείς στη λύση, συμπλήρωσε τον πίνακα)

Α΄ Τρόπος

Η ηλικία του Νίκου πριν από δυο χρόνια	6	12	18	24	30	36
Η ηλικία του Νίκου πέρυσι	$6+1=7$	13	19	25	31	37

Β΄ Τρόπος

Η ηλικία του Νίκου πριν από δυο χρόνια	6	12	18	24	30	36
Η ηλικία του Νίκου πέρυσι	$6+1=7$	13	19	25	31	37
Η ηλικία του Νίκου φέτος	$7+1=8$	14	20	26	32	38

Απάντηση: Φέτος ο Νίκος είναι **26** χρονών.

ΘΕΜΑ 9^ο

Πέντε παιδιά μοιράζονται σε ίσες ποσότητες όλες τις καραμέλες ενός κουτιού, που το πλήθος τους είναι ένας τριψήφιος αριθμός. Αυτός ο αριθμός έχει το ψηφίο των δεκάδων του κατά 3 μονάδες μεγαλύτερο από το ψηφίο των μονάδων του και το ψηφίο των εκατοντάδων του διπλάσιο από το ψηφίο των δεκάδων του. Να βρεις πόσες καραμέλες έχει το κουτί.



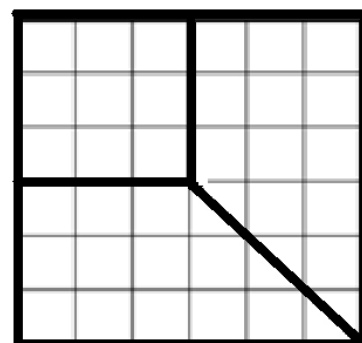
Λύση

Το ψηφίο των μονάδων του αριθμού θα είναι 0 ή 5. Αν είναι 5 τότε το ψηφίο των δεκάδων θα είναι $5+3=8$ και οι εκατοντάδες του θα είναι $2 \cdot 8 = 16$. Αυτό δεν γίνεται αφού ο αριθμός είναι τριψήφιος. Άρα το ψηφίο των μονάδων του είναι 0, των δεκάδων του $0 + 3 = 3$ και των εκατοντάδων του $3 \cdot 2 = 6$. Επομένως ο αριθμός είναι ο 630.

Απάντηση: Το κουτί έχει **630** καραμέλες.

ΘΕΜΑ 10^ο

Ένα τετράγωνο οικόπεδο σχεδιάστηκε σε ένα τετραγωνισμένο χαρτί και χωρίστηκε σε τρία μικρότερα οικόπεδα: ένα τετράγωνο και άλλα δύο ίσα μεταξύ τους, όπως φαίνεται στο διπλανό σχήμα. Αν συνολικά τα τρία οικόπεδα πουλήθηκαν 23.400 ευρώ, πόσο πουλήθηκε το καθένα;



Λύση

Α΄ Τρόπος

Το μικρό τετράγωνο οικόπεδο είναι τα $\frac{9}{36} = \frac{1}{4}$ του αρχικού οικοπέδου.

Πουλήθηκε $\frac{1}{4} \cdot 23.400 = 5.850$ ευρώ. Καθένα από τα άλλα δυο οικόπεδα πουλήθηκε $(23.400 - 5.850) : 2 = 8.775$ ευρώ

Β' Τρόπος

Όλο το οικόπεδο αποτελείται από $6 \times 6 = 36$ μικρά τετράγωνα. Άρα το καθένα από τα μικρά τετράγωνα πουλήθηκε $23.400 : 36 = 650$ ευρώ.

Άρα το μικρό τετράγωνο οικόπεδο πουλήθηκε $9 \cdot 650 = 5.850$ ευρώ. Τα άλλα δύο πουλήθηκαν $23.400 - 5.850 = 17.550$ ευρώ. Το καθένα από τα άλλα δυο οικόπεδα πουλήθηκε $17.550 : 2 = 8.775$ ευρώ, αφού είναι ίσα μεταξύ τους.

Απάντηση: Το τετράγωνο οικόπεδο πουλήθηκε **5.850** ευρώ και καθένα από τα άλλα δύο **8.775** ευρώ.

ΟΙ ΛΥΣΕΙΣ ΚΑΙ ΟΙ ΔΙΑΤΥΠΩΣΕΙΣ ΤΟΥΣ ΕΙΝΑΙ ΕΝΔΕΙΚΤΙΚΕΣ

ΚΑΙ ΚΑΘΕ ΑΛΛΗ ΜΑΘΗΜΑΤΙΚΑ ΤΕΚΜΗΡΙΩΜΕΝΗ ΛΥΣΗ ΕΙΝΑΙ ΑΠΟΔΕΚΤΗ



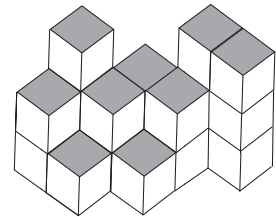
Επιτροπή Διαγωνισμού του περιοδικού «Ο μικρός Ευκλείδης»
11^{ος} Πανελλήνιος Μαθητικός Διαγωνισμός
«Παιχνίδι και Μαθηματικά»
10 - 3 - 2017
Για μαθητές της ΣΤ΄ Τάξης Δημοτικού

ΕΝΔΕΙΚΤΙΚΕΣ ΛΥΣΕΙΣ ΤΩΝ ΘΕΜΑΤΩΝ

ΘΕΜΑ 1^ο

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

α. 13 β. 16 **γ. 19** δ. 22



ΘΕΜΑ 2^ο

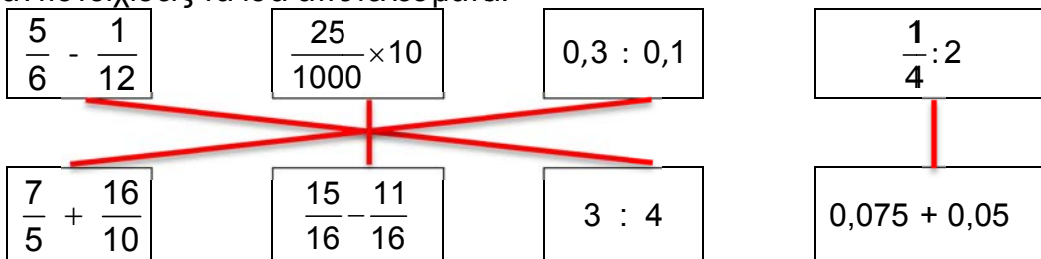
Στους τελευταίους τρεις αγώνες μπάσκετ ο Αλέξης έβαλε κατά μέσο όρο 21 πόντους. Αν στον πρώτο αγώνα έβαλε 22 πόντους και στον τρίτο 25 πόντους, πόσους έβαλε στον δεύτερο αγώνα; Να βάλεις ✓ στο σωστό.

Στον δεύτερο αγώνα ο Αλέξης έβαλε:

16 πόντους ☒ 20 πόντους ☐ 24 πόντους ☐

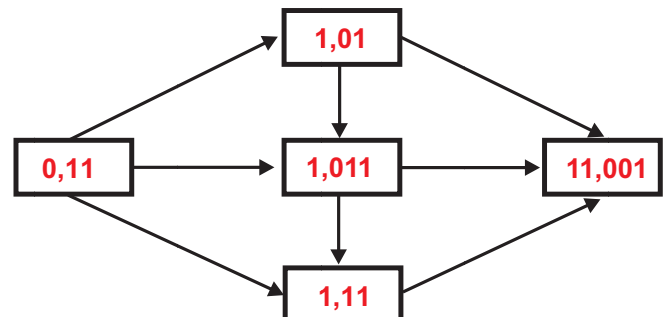
ΘΕΜΑ 3^ο

Να αντιστοιχίσεις τα ίσα αποτελέσματα.



ΘΕΜΑ 4^ο

Να τοποθετήσεις τους δεκαδικούς αριθμούς **0,11 1,01 1,011 1,11 11,001** με τέτοιο τρόπο, ώστε κάθε βέλος να δείχνει μεγαλύτερο αριθμό.



ΘΕΜΑ 5^ο

Να βρεις τους τριψήφιους αριθμούς που το ψηφίο των Εκατοντάδων τους είναι διπλάσιο από το ψηφίο των Μονάδων τους και το ψηφίο των Δεκάδων τους είναι πολλαπλάσιο του 2 και του 3.

Λύση

Το ψηφίο των Δεκάδων είναι το 6, οπότε οι τριψήφιοι αριθμοί μπορεί να είναι: 261, 462, 663 και 864.

Απάντηση: Οι τριψήφιοι αριθμοί είναι: 261, 462, 663 και 864.

ΘΕΜΑ 6°

Ο Γιάννης κι η Μαρία, που είναι δίδυμα, αγόρασαν δύο ίδιες μπλούζες και δύο ίδια παντελόνια και πλήρωσαν 138€. Αν το παντελόνι έχει διπλάσια τιμή από αυτή της μπλούζας, πόσα ευρώ αγόρασαν και κάθε παντελόνι και πόσα κάθε μπλούζα;
Δηλαδή να γίνει:



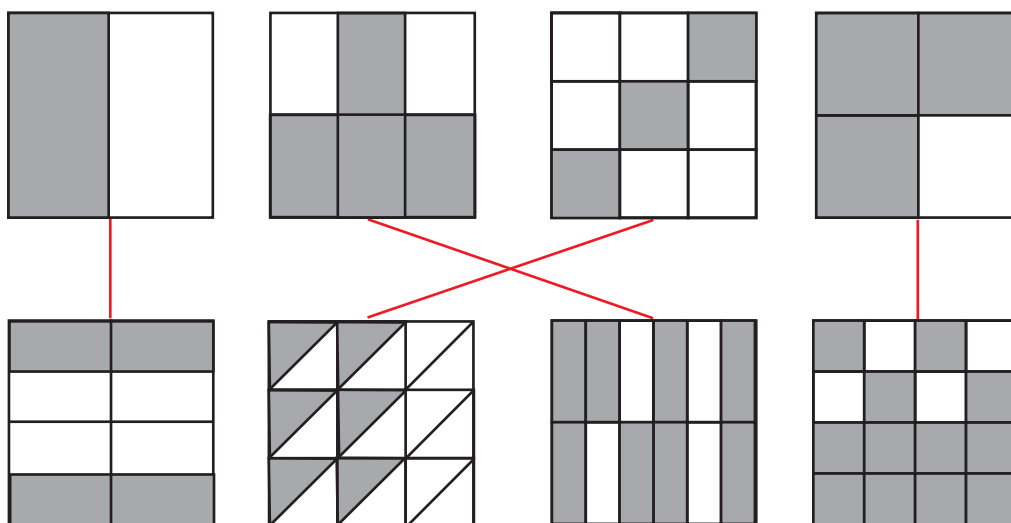
Λύση

Αφού δύο μπλούζες και δύο παντελόνια κοστίζουν 138€, τότε μια μπλούζα κι ένα παντελόνι κοστίζουν $138 : 2 = 69\text{€}$. Επειδή το παντελόνι έχει διπλάσια τιμή από αυτή της μπλούζας, αγόρασαν κάθε μπλούζα $69 : 3 = 23\text{€}$ και κάθε παντελόνι $23 \times 2 = 46\text{€}$.

Απάντηση: Ο Γιάννης κι η Μαρία αγόρασαν κάθε παντελόνι **46€** και κάθε μπλούζα **23€**.

ΘΕΜΑ 7°

Τα παρακάτω οχτώ τετράγωνα είναι ίσα μεταξύ τους. Να αντιστοιχίσεις κάθε τετράγωνο της πρώτης σειράς με ένα τετράγωνο της δεύτερης σειράς, έτσι ώστε τα ζευγάρια να έχουν ίσες συνολικά γραμμοσκιασμένες επιφάνειες.



ΘΕΜΑ 8°

Η Άννα θέλει εδώ και καιρό να αγοράσει ένα τάμπλετ. Στα γενέθλιά της το δώρο των γονιών της ήταν το $\frac{1}{2}$ της αξίας του τάμπλετ και της γιαγιάς της το $\frac{1}{8}$. Υπολόγισε ότι μπορεί να το αγοράσει με αυτά τα χρήματα και τα 45€ που έχει στον κουμπαρά της. Πόσα ευρώ κοστίζει το τάμπλετ που θέλει να αγοράσει η Άννα;



Λύση

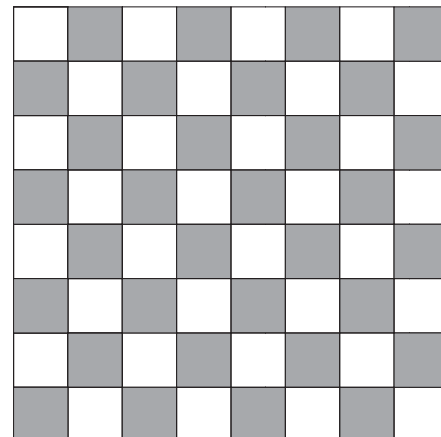
Τα χρήματα που πήρε δώρο η Άννα είναι τα $\frac{1}{2} + \frac{1}{8} = \frac{5}{8}$ της αξίας του τάμπλετ. Επομένως,

τα $\frac{8}{8} - \frac{5}{8} = \frac{3}{8}$ της αξίας του είναι 45€. Το $\frac{1}{8}$ της αξίας του είναι $45 : 3 = 15$ €. Άρα το τάμπλετ (τα $\frac{8}{8}$) κοστίζει $15 \times 8 = 120$ €.

Απάντηση: Το τάμπλετ κοστίζει 120€.

ΘΕΜΑ 9^ο

Τα παιδιά της Στ' τάξης σχεδίασαν στο προαύλιο του σχολείου τους μία σκακιέρα με άσπρο και μαύρο χρώμα, όπως φαίνεται στο διπλανό σχήμα. Κάθε τετράγωνο της σκακιέρας έχει πλευρά 0,5μ. Πόσα λίτρα άσπρο και πόσα λίτρα μαύρο χρώμα θα χρειαστούν, αν με 0,5λ. χρώματος μπορούν να βάψουν 4 τετραγωνικά μέτρα;



Λύση

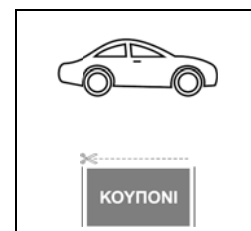
Η σκακιέρα αποτελείται από 64 τετράγωνα. Κάθε τετράγωνο έχει εμβαδόν $0,5 \times 0,5 = 0,25$ τ.μ. Το εμβαδόν της σκακιέρας είναι $64 \times 0,25 = 16$ τ.μ.

Άρα τα μισά από αυτά, δηλαδή $16 : 2 = 8$ τ.μ., θα βαφτούν με άσπρο και τα άλλα μισά με μαύρο χρώμα. Αφού με 0,5λ. βάφουν 4τ.μ., για 8τ.μ. της σκακιέρας θα χρειαστούν $2 \times 0,5 = 1$ λ. άσπρο χρώμα και για τα άλλα 8 τ.μ. της σκακιέρας 1λ. μαύρο χρώμα.

Απάντηση: Τα παιδιά θα χρειαστούν 1 λ. άσπρο και 1 λ. μαύρο χρώμα.

ΘΕΜΑ 10^ο

Ο Γιώργος κάνει συλλογή από αυτοκινητάκια. Η συσκευασία καθενός απ' αυτά περιέχει ένα κουπόνι. Με 6 τέτοια κουπόνια παίρνει δώρο ένα αυτοκινητάκι της ίδιας συσκευασίας. Με τα αυτοκινητάκια που έχει αγοράσει, έχει μαζέψει 41 κουπόνια. Πόσα αυτοκινητάκια θα πάρει δώρο συνολικά;



Λύση

Με τα 41 κουπόνια παίρνει αρχικά δώρο 6 αυτοκινητάκια και θα του περισσέψουν 5 κουπόνια ($41 = 6 \times 6 + 5$). Με τα 6 αυτοκινητάκια που πήρε δώρο έχει άλλα 6 κουπόνια, με τα οποία παίρνει ένα αυτοκινητάκι ακόμα δώρο. Με το κουπόνι από αυτό το αυτοκινητάκι και με τα 5 κουπόνια που του έχουν περισσέψει παίρνει ένα ακόμη αυτοκινητάκι, οπότε θα πάρει δώρο $6 + 1 + 1 = 8$ αυτοκινητάκια.

Απάντηση: Θα πάρει δώρο συνολικά 8 αυτοκινητάκια.

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



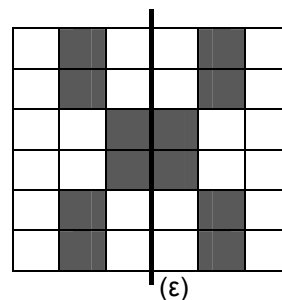
Επιτροπή Διαγωνισμού του περιοδικού «Ο μικρός Ευκλείδης»
12^{ος} Πανελλήνιος Μαθητικός Διαγωνισμός «Παιχνίδι και Μαθηματικά»

9-3-2018

ΕΝΔΕΙΚΤΙΚΕΣ ΛΥΣΕΙΣ ΤΩΝ ΘΕΜΑΤΩΝ της ΣΤ΄ Τάξης Δημοτικού

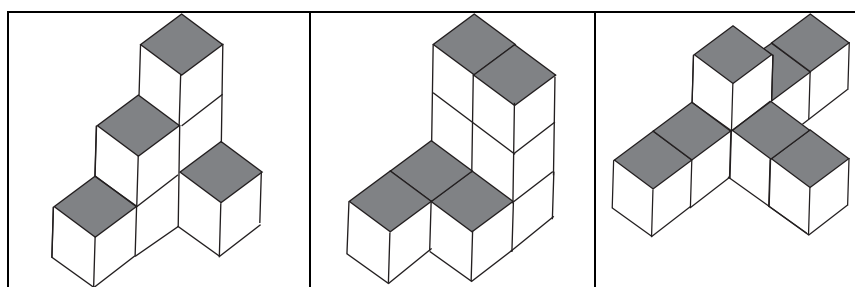
ΘΕΜΑ 1^ο

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



ΘΕΜΑ 2^ο

Να γράψεις από πόσους κύβους αποτελείται καθένα από τα παρακάτω γεωμετρικά στερεά:



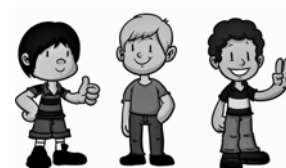
...7... κύβοι

...9... κύβοι

...8... κύβοι

ΘΕΜΑ 3^ο

Τρία αδέρφια, η Νίκη, ο Πάνος και η Μαρία, ξόδεψαν μία ημέρα στο κυλικείο του σχολείου 9 ευρώ. Ο Πάνος ξόδεψε ένα ευρώ περισσότερο από τη Νίκη. Η Μαρία ξόδεψε ένα ευρώ περισσότερο από τον Πάνο. Πόσα ευρώ ξόδεψε κάθε παιδί;



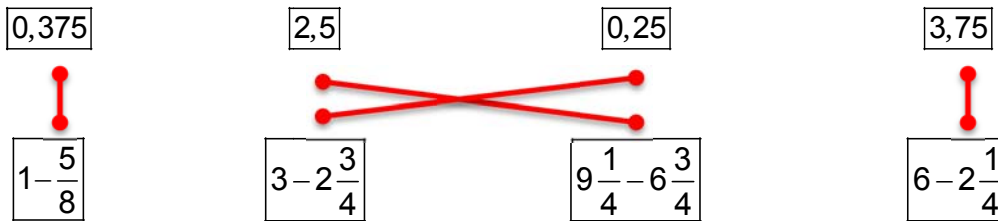
Λύση

Ο Πάνος ξόδεψε 1 ευρώ περισσότερο από τη Νίκη και η Μαρία $1 + 1 = 2$ ευρώ περισσότερα από τη Νίκη. Άρα, ο Πάνος και η Μαρία ξόδεψαν $2 + 1 = 3$ ευρώ περισσότερα από τη Νίκη. Επομένως, η Νίκη ξόδεψε $6 : 3 = 2$ ευρώ, ο Πάνος $2+1=3$ ευρώ και η Μαρία $3+1=4$ ευρώ.

Απάντηση: Η Νίκη ξόδεψε 2 ευρώ, ο Πάνος 3 ευρώ και η Μαρία 4 ευρώ.

ΘΕΜΑ 4°

Να αντιστοιχίσεις τους αριθμούς με τις διαφορές:



ΘΕΜΑ 5°

Για την επίσκεψή τους σε ένα αθλητικό κέντρο, τα παιδιά της Στ' τάξης χρειάστηκαν δύο λεωφορεία. Για κάθε λεωφορείο πλήρωσαν 90 ευρώ. Η τιμή της εισόδου στο αθλητικό κέντρο ήταν 4 ευρώ για κάθε παιδί. Τα παιδιά πλήρωσαν συνολικά 472 ευρώ. Πόσα ήταν τα παιδιά της Στ' τάξης που επισκέφτηκαν το αθλητικό κέντρο;



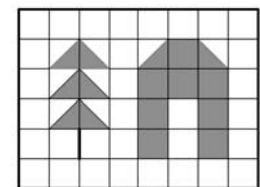
Λύση

Για τα δύο λεωφορεία τα παιδιά χρειάστηκαν $90 \times 2 = 180$ ευρώ. Άρα για την είσοδο στο αθλητικό κέντρο όλα τα παιδιά πλήρωσαν $472 - 180 = 292$ ευρώ. Επομένως, επισκέφτηκαν το αθλητικό κέντρο $292 : 4 = 73$ παιδιά.

Απάντηση: Το αθλητικό κέντρο επισκέφτηκαν **73** παιδιά της Στ' τάξης.

ΘΕΜΑ 6°

Το διπλανό ορθογώνιο έχει περίμετρο 56 εκ. Να βρεις το εμβαδό του γραμμοσκιασμένου μέρους του ορθογωνίου.



Λύση

Οι πλευρές των τετραγώνων που αποτελούν την περίμετρο του ορθογωνίου είναι 28, επομένως $56 : 28 = 2$ εκ. είναι το μήκος της πλευράς κάθε τετραγώνου. Το εμβαδό κάθε σκιασμένου τετραγώνου είναι $2 \times 2 = 4$ τ.εκ. Το πλήθος των σκιασμένων τετραγώνων είναι 12, επομένως $12 \times 4 = 48$ τ.εκ.

Απάντηση: Το εμβαδό του γραμμοσκιασμένου μέρους του ορθογωνίου είναι **48** τ.εκ.

ΘΕΜΑ 7°

Τα παιδιά της Στ' τάξης συσκευάζουν τα βιβλία που θα δωρίσουν στη Δημοτική Βιβλιοθήκη. Τα βιβλία είναι λιγότερα από 300. Αν τα συσκευάσουν σε κουτιά των 24 ή των 36 βιβλίων, δεν περισσεύει κανένα. Αν τα συσκευάσουν σε κουτιά των 25 βιβλίων, περισσεύουν 16. Πόσα βιβλία θα δωρίσουν τα παιδιά της Στ' τάξης στη Δημοτική Βιβλιοθήκη;



Λύση

ΕΚΠ (24, 36)=72. Τα πολλαπλάσια του 72 που είναι μικρότερα του 300 είναι: 72, 144, 216 και 288.

Από αυτά μπορεί να είναι μόνο το 216 γιατί $216 = 25 \times 8 + 16$.

Απάντηση: Τα παιδιά της Στ' τάξης θα δωρίσουν στη Δημοτική Βιβλιοθήκη **216** βιβλία.

ΘΕΜΑ 8°

Η τραπεζαρία του σχολείου έχει ορθογώνια και τετράγωνα τραπέζια. Σε κάθε ορθογώνιο τραπέζι κάθονται 6 παιδιά και σε κάθε τετράγωνο 4. Σε πόσα ορθογώνια και σε πόσα τετράγωνα τραπέζια μπορούν να καθίσουν τα 48 παιδιά της Στ' τάξης, χωρίς να μείνει σε αυτά κανένα κάθισμα άδειο; Να γράψεις όλες τις περιπτώσεις.



Λύση

Τα 48 παιδιά μπορούν να καθίσουν:

α. σε κανένα ορθογώνιο και σε 12 τετράγωνα τραπέζια γιατί $12 \times 4 = 48$ παιδιά,

β. σε 2 ορθογώνια και σε 9 τετράγωνα γιατί $2 \times 6 = 12$ και $9 \times 4 = 36$, $12 + 36 = 48$ παιδιά,

γ. σε 4 ορθογώνια και σε 6 τετράγωνα γιατί $4 \times 6 = 24$ και $6 \times 4 = 24$, $24 + 24 = 48$ παιδιά,
 δ. σε 6 ορθογώνια και σε 3 τετράγωνα γιατί $6 \times 6 = 36$ και $3 \times 4 = 12$, $36 + 12 = 48$ παιδιά,
 ε. σε 8 ορθογώνια και σε κανένα τετράγωνο γιατί $8 \times 6 = 48$ παιδιά.

Απάντηση: Όλες οι περιπτώσεις με τις οποίες μπορούν να καθίσουν τα παιδιά της Στ' τάξης είναι οι παρακάτω πέντε:

α. 12 τετράγωνα τραπέζια, β. 2 ορθογώνια και 9 τετράγωνα, γ. 4 ορθογώνια και 6 τετράγωνα, δ. 6 ορθογώνια και 3 τετράγωνα, ε. 8 ορθογώνια τραπέζια.

ΘΕΜΑ 9°

Το διπλανό σχήμα είναι χωρισμένο σε 8 ίσα μέρη. Πόσο μέρος του διπλανού σχήματος είναι σκιασμένο;

Λύση

Η διαγώνιος ενός ορθογωνίου το χωρίζει σε δύο ίσα τρίγωνα, επομένως το μεγάλο σκιασμένο τρίγωνο είναι το $\frac{1}{2}$ του $\frac{1}{2}$ του

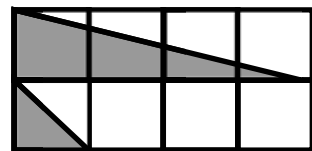
ορθογωνίου, δηλαδή είναι το $\frac{1}{2} \times \frac{1}{2} = \frac{1}{4}$ του ορθογωνίου.

Το μικρό σκιασμένο τρίγωνο είναι το $\frac{1}{2}$ του $\frac{1}{8}$ του ορθογωνίου,

δηλαδή είναι το $\frac{1}{2} \times \frac{1}{8} = \frac{1}{16}$ του ορθογωνίου.

Άρα το μέρος του διπλανού σχήματος που είναι σκιασμένο είναι:

$$\frac{1}{4} + \frac{1}{16} = \frac{4}{16} + \frac{1}{16} = \frac{5}{16}$$



Απάντηση: Είναι γραμμοσκιασμένα τα $\frac{5}{16}$ του σχήματος.

ΘΕΜΑ 10°

Ένας κουμπάρας έχει 18 κέρματα του ενός και των δύο ευρώ που το συνολικό βάρος τους είναι 143 γραμ. Κάθε κέρμα του ενός ευρώ ζυγίζει 7,5 γραμ. και των δύο ευρώ 8,5 γραμ. Ποια είναι η συνολική αξία των κερμάτων του κουμπάρ;



Λύση

Α' Λύση

Αν όλα τα κέρματα ήταν του 1 ευρώ, τότε το βάρος τους θα ήταν: $18 \times 7,5 = 135$ γραμ. Η διαφορά $143 - 135 = 8$ γραμ. προέρχεται από τα κέρματα των δύο ευρώ. Επειδή η διαφορά του βάρους του κέρματος των δύο ευρώ από αυτό του ενός ευρώ είναι $8,5 - 7,5 = 1$ γραμ., τα κέρματα των δύο ευρώ στον κουμπάρ είναι $8 : 1 = 8$ και αυτά του ενός ευρώ είναι 10. Η συνολική αξία των κερμάτων στον κουμπάρ είναι $10 \times 1 + 8 \times 2 = 10 + 16 = 26$ ευρώ.

Απάντηση: Η συνολική αξία των κερμάτων του κουμπάρ είναι **26** ευρώ.

Β' Λύση

Αν όλα τα κέρματα του κουμπάρ ήταν του ενός ευρώ, τότε θα ζύγιζαν $18 \times 7,5 = 135$ γραμ. και η συνολική αξία τους θα ήταν $18 \times 1 = 18$ ευρώ.



(Εικόνα 1)

Η διαφορά του συνολικού βάρους των κερμάτων του ενός ευρώ από το συνολικό βάρος των κερμάτων ($143 - 135 = 8$ γραμμάρια) οφείλεται στο ότι ένα κέρμα των δύο ευρώ είναι βαρύτερο από το κέρμα του ενός ευρώ ένα γραμμάριο ($8,5 - 7,5 = 1$ γραμμάριο).

Άρα, τα κέρματα των δύο ευρώ είναι 8 ($8 \text{ γραμμάρια} : 1 \text{ γραμμάριο} = 8$) και του ενός ευρώ είναι 10 ($18 - 8 = 10$). Η συνολική τους αξία είναι $8 \times 2 + 10 \times 1 = 16 + 10 = 26$ ευρώ.

Τα κέρματα που έχει ο κουμπάρας φαίνονται στην παρακάτω εικόνα.



(Εικόνα 2)

Απάντηση: Η συνολική αξία των κερμάτων του κουμπάρα είναι **26** ευρώ.

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

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

1-3-2019

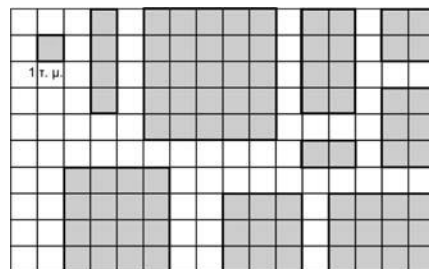
Για μαθητές της ΣΤ΄ Τάξης Δημοτικού

Ενδεικτικές Λύσεις
και κάθε άλλη μαθηματικά τεκμηριωμένη λύση είναι αποδεκτή

ΘΕΜΑ 1^ο

Πόσα γραμμοσκιασμένα σχήματα έχουν εμβαδόν μεγαλύτερο από 6 τ.μ.; (Κύκλωσε το σωστό)

- A) 4 **B) 5** Γ) 6 Δ) 8



ΘΕΜΑ 2^ο

Το βούτυρο που αγόρασε ο κ. Γιάννης, ο ζαχαροπλάστης, ζυγίζει 1 κιλό. Το χώρισε αρχικά σε δύο ίσα κομμάτια. Στη συνέχεια το ένα από αυτά το χώρισε σε 4 ίσα κομμάτια. Πόσο ζυγίζει το καθένα από αυτά τα κομμάτια; (Κύκλωσε το σωστό)



- A) 80 γρ. **B) 125 γρ.** Γ) 100 γρ. Δ) 180 γρ.

ΘΕΜΑ 3^ο

Η Ελένη ξόδεψε για μια σοκολάτα 1,15 €, για μια πορτοκαλάδα 80 λεπτά και για ένα τοστ 1,75 €. Πλήρωσε δίνοντας ένα χαρτονόμισμα των 5 € και για ρέστα ο ταμίας της έδωσε τρία κέρματα. Ποια ήταν η αξία του καθενός από αυτά;

Λύση

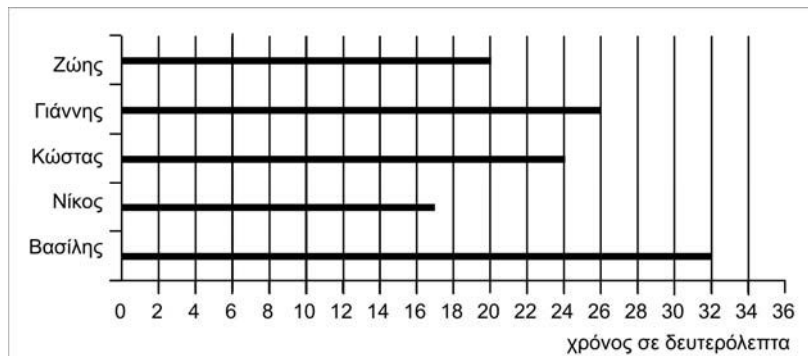
Η Ελένη ψόδεψε $1,15 + 0,80 + 1,75 = 3,70$ € και πήρε ρέστα $5 - 3,70 = 1,30$ €.

Απάντηση: Η αξία των τριών κερμάτων που πήρε για ρέστα η Ελένη ήταν: **1 €**, **0,20 €** (ή 20 λεπτά) και **0,10 €** (ή 10 λεπτά).



ΘΕΜΑ 4ο

Πέντε παιδιά πήραν μέρος σε έναν αγώνα δρόμου. Οι χρόνοι που έφεραν εμφανίζονται στο διάγραμμα. Πόσα δευτερόλεπτα ήταν η διαφορά ανάμεσα στο παιδί που τερμάτισε 1ο και σ' αυτό που τερμάτισε το 2ο;



Απάντηση : 3 δευτερόλεπτα

ΘΕΜΑ 5°

Η κ. Μαρία, για να φτιάξει μία δόση κουλουράκια χρειάζεται 800 γραμμάρια αλεύρι και 250 γραμμάρια ελαιόλαδο. Διαπίστωσε όμως ότι είχε μόνο 150 γραμμάρια ελαιόλαδο. Με πόσα γραμμάρια αλεύρι πρέπει να αναμείξει το ελαιόλαδο, για να κρατήσει την αναλογία σταθερή;

Λύση

Αλεύρι	800	x
Ελαιόλαδο	250	150

$$\frac{800}{250} = \frac{x}{150}, \quad 250 \cdot x = 800 \cdot 150, \quad 250 \cdot x = 120.000, \quad x = 120.000 : 250 = 480 \text{ γρ.}$$

Απάντηση: Για να φτιάξει τα κουλουράκια θα αναμείξει με το ελαιόλαδο **480** γραμμάρια αλεύρι.

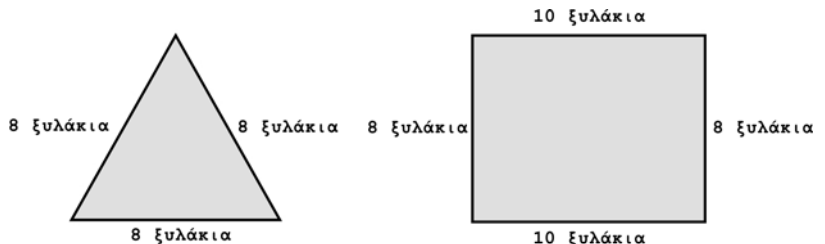
ΘΕΜΑ 6°

Ο Παναγιώτης και ο Λεωνίδας έχουν 60 ξυλάκια ίδιου μεγέθους. Παίρνοντας κάποια από αυτά, ο Λεωνίδας σχηματίζει ένα ισόπλευρο τρίγωνο χρησιμοποιώντας για κάθε πλευρά του 8 ξυλάκια. Με όλα τα υπόλοιπα ξυλάκια ο Παναγιώτης σχηματίζει ένα ορθογώνιο παραλληλόγραμμο του οποίου η μία πλευρά αποτελείται επίσης από 8 ξυλάκια. Από πόσα ξυλάκια θα αποτελείται η άλλη πλευρά του ορθογωνίου;



Λύση

Για να σχηματίσει το ισόπλευρο τρίγωνο, ο Λεωνίδας θα χρησιμοποιήσει $3 \times 8 = 24$ ξυλάκια. Τα ξυλάκια που θα χρησιμοποιήσει ο Παναγιώτης για να σχηματίσει ένα ορθογώνιο παραλληλόγραμμο είναι $60 - 24 = 36$ ξυλάκια.



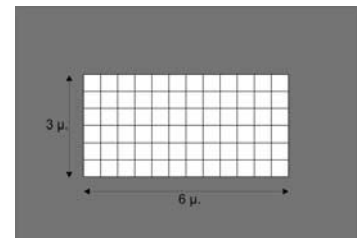
Επειδή η μία πλευρά του ορθογωνίου αποτελείται από 8 ξυλάκια και η απέναντι από αυτή πλευρά του θα αποτελείται επίσης από 8 ξυλάκια.

Άρα οι δύο άλλες πλευρές του ορθογωνίου θα αποτελούνται από $36 - 16 = 20$ ξυλάκια, δηλαδή από $20 : 2 = 10$ ξυλάκια η κάθε μία.

Απάντηση: Άρα η άλλη πλευρά του ορθογωνίου θα αποτελείται από **10** ξυλάκια.

ΘΕΜΑ 7°

Στον διπλανό κήπο το εσωτερικό ορθογώνιο που είναι στρωμένο με πλάκες έχει διαστάσεις 6 μ. και 3 μ. Το υπόλοιπο μέρος του κήπου γύρω από αυτό, θα φυτευτεί με γρασίδι. Αν η απόσταση της κάθε πλευράς του εσωτερικού ορθογωνίου από την αντίστοιχη πλευρά του εξωτερικού ορθογωνίου είναι 2 μ., ποιο είναι το εμβαδόν του μέρους του κήπου που θα φυτευτεί;



Λύση

Το μήκος του κήπου είναι : $6 + 2 + 2 = 10$ μ.

Το πλάτος του κήπου είναι : $3 + 2 + 2 = 7$ μ.

Το εμβαδόν του κήπου είναι : $10 \times 7 = 70$ τ.μ.

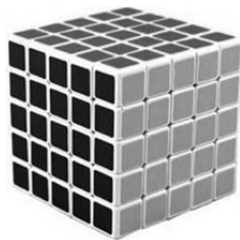
Το εμβαδόν του πλακοστρωμένου μέρους είναι : $6 \times 3 = 18$ τ.μ.

Άρα θα φυτευτούν με γρασίδι $70 - 18 = 52$ τ.μ. του κήπου.

Απάντηση: Το εμβαδόν του μέρους του κήπου που θα φυτευθεί είναι **52** τ.μ.

ΘΕΜΑ 8°

Η Γεωργία χάλασε τον κύβο της εικόνας που έφτιαξε αρχικά και με τα κυβάκια του έφτιαξε τη δεύτερη κατασκευή. Πόσα κυβάκια της έχουν περισσέψει;



Λύση

Για να φτιάξει τον κύβο η Γεωργία χρησιμοποίησε $5 \times 5 \times 5 = 125$ κυβάκια.

Για να φτιάξει την δεύτερη κατασκευή χρησιμοποίησε:

$$6 \times 6 + 5 \times 5 + 4 \times 4 + 3 \times 3 + 2 \times 2 + 1 = 36 + 25 + 16 + 9 + 4 + 1 = 91 \text{ κυβάκια.}$$

Άρα δε χρησιμοποίησε $125 - 91 = 34$ κυβάκια.

Απάντηση: Δε χρησιμοποίησε **34** κυβάκια.

ΘΕΜΑ 9°

Αν ο Γιώργος αγοράσει 8 μολύβια, θα χρειαστεί 1,20 € επιπλέον από τα χρήματα που έχει. Εάν αγοράσει 9 μολύβια θα χρειαστεί 1,80 € επιπλέον από τα χρήματα που έχει. Πόσα μολύβια μπορεί να αγοράσει με τα χρήματα που έχει;



Λύση

Ο Γιώργος για να αγοράσει 8 μολύβια, θα χρειαστεί επιπλέον 1,20 €.

Για να αγοράσει 9 μολύβια θα χρειαστεί επιπλέον 1,80 €.

Δηλαδή για να αγοράσει ένα μολύβι χρειάζεται $1,80 - 1,20 = 0,60$ €.

Αφού για να αγοράσει 8 μολύβια του έλειπαν 1,20 € με τα χρήματα που έχει θα αγοράσει δυο μολύβια λιγότερα. Άρα με τα χρήματά του θα αγοράσει 6 μολύβια.

Απάντηση: Με τα χρήματά του ο Γιώργος μπορεί να αγοράσει **6** μολύβια.

Θέμα 10°

Ένα ορθογώνιο παραλληλόγραμμο έχει εμβαδόν 60 τ.μ. Ποιες μπορεί να είναι οι διαστάσεις του, αν αυτές είναι φυσικοί αριθμοί; Γράψε όλες τις δυνατές περιπτώσεις. Ποιο από αυτά έχει τη μικρότερη και ποιο τη μεγαλύτερη περίμετρο;

Λύση

Οι διαστάσεις ενός ορθογωνίου παραλληλογράμμου που έχει εμβαδόν 60 τ.μ και είναι φυσικοί αριθμοί μπορεί να είναι:

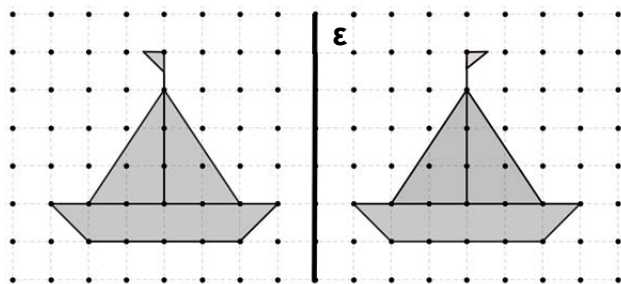
1μ. και 60μ.	οπότε η περίμετρός του θα είναι :	$1+1+ 60+60 = 122$ μ.
2μ. και 30μ.	οπότε η περίμετρός του θα είναι :	$2+2+30+30 = 64$ μ.
3μ. και 20μ.	οπότε η περίμετρός του θα είναι :	$3+3+20+20 = 46$ μ.
4μ. και 15μ.	οπότε η περίμετρός του θα είναι :	$4+4+15+15 = 38$ μ.
5μ. και 12μ.	οπότε η περίμετρός του θα είναι :	$5+5+12+12 = 34$ μ.
6μ. και 10μ.	οπότε η περίμετρός του θα είναι :	$6+6+10+10 = 32$ μ.

Απάντηση: Το ορθογώνιο παραλληλόγραμμο με διαστάσεις **1 μ. και 60 μ.** έχει την μεγαλύτερη περίμετρο και το ορθογώνιο παραλληλόγραμμο με διαστάσεις **6 μ. και 10 μ.** έχει την μικρότερη περίμετρο.

Επιτροπή Διαγωνισμού του περιοδικού «Ο μικρός Ευκλείδης»
15^{ος} Πανελλήνιος Μαθητικός Διαγωνισμός «Παιχνίδι και Μαθηματικά»
28-5-2021 Για μαθητές της ΣΤ΄ Τάξης Δημοτικού

Ενδεικτικές λύσεις

(κάθε άλλη μαθηματικά τεκμηριωμένη λύση είναι αποδεκτή)

ΘΕΜΑ 1^οΘΕΜΑ 2^ο

γ) 11εκ. και 6 εκ

ΘΕΜΑ 3^ο

β) Α και Β

ΘΕΜΑ 4^ο

α) 6 άτομα

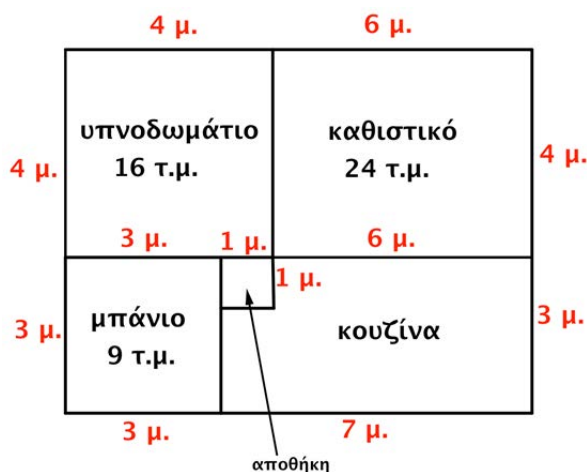
ΘΕΜΑ 5^οΛύση : $37,30 + 44,70 + 3 = 85$, $85 - 20 = 65$ Απάντηση: Ο Νίκος είχε **65 ευρώ**.ΘΕΜΑ 6^οκουτί **A**ΘΕΜΑ 7^οΟι αριθμοί που σβήστηκαν είναι οι **401.205** και **400.105**Θέμα 8^οα) $0,03 \square \frac{32}{100}$ β) $\frac{28}{1000} \square 0,28$ γ) $0,75 \square \frac{7}{10}$ δ) $0,016 \square \frac{16}{1000}$ Θέμα 9^ο

Λύση : Για να διανύσει κάποιος τη μια πλευρά του πάρκου χρειάζεται $20:4 = 5$ λεπτά της ώρας (αφού περπατάει με σταθερό βήμα). Στον χρόνο αυτό θα κάνει $5 \cdot 90 = 450$ βήματα, δηλαδή $450 : 2 = 225$ μέτρα.

Απάντηση: Η πλευρά του πάρκου είναι **225 μέτρα**.

ΘΕΜΑ 10^ο

Απάντηση: Το εμβαδόν της κουζίνας είναι **20 τ.μ.**



Επιτροπή Διαγωνισμού του περιοδικού «Ο μικρός Ευκλείδης»

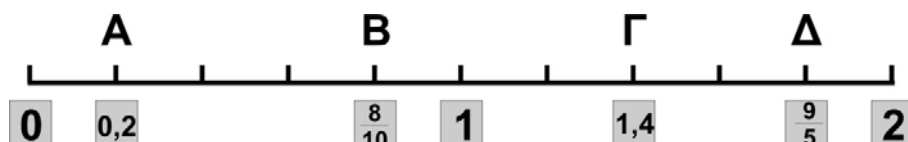
16^{ος} Πανελλήνιος Μαθητικός Διαγωνισμός «Παιχνίδι και Μαθηματικά»

Για μαθητές της ΣΤ΄ Τάξης Δημοτικού

1- 4- 2022

ΘΕΜΑ 1^ο (γ) το Β και το Γ
ΘΕΜΑ 3^ο

ΘΕΜΑ 2^ο (β) 0, 5



ΘΕΜΑ 4^ο (γ) κανένας από τους δύο

ΘΕΜΑ 5^ο (γ) 50

ΘΕΜΑ 6^ο

Λύση : Επειδή η περίμετρος του τετραγώνου είναι 96 εκ. η πλευρά του θα είναι $96 : 4 = 24$ εκ. Επομένως το μήκος καθενός από τα ορθογώνια είναι 24εκ., όσο η πλευρά του τετραγώνου, ενώ το πλάτος του είναι $24 : 4 = 6$ εκ. Άρα η περίμετρος καθενός ορθογωνίου είναι $2 \times 24 + 2 \times 6 = 48 + 12 = 60$ εκ.

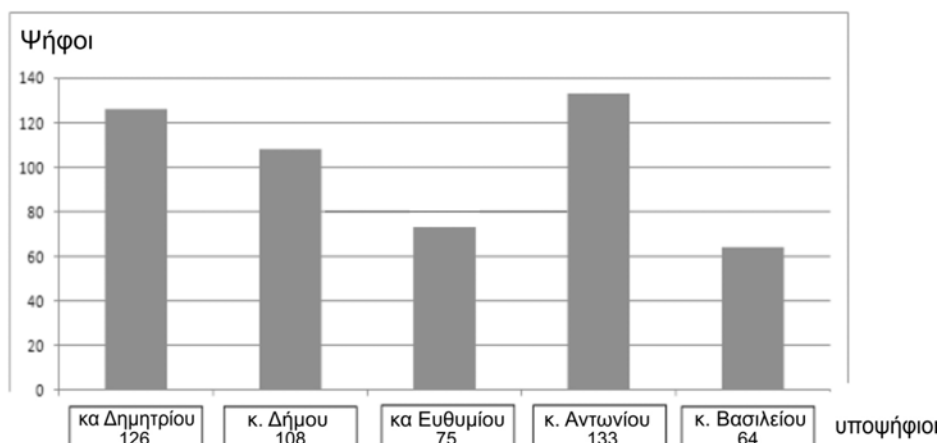
Απάντηση: Η περίμετρος καθενός από τα ορθογώνια είναι **60εκ.**

ΘΕΜΑ 7^ο

Λύση: Ο κ. Αντωνίου πήρε 133 ψήφους, η κα Δημητρίου πήρε $133 - 7 = 126$ ψήφους και η κα Ευθυμίου πήρε $506 - (133 + 126 + 64 + 108) = 75$ ψήφους.

Απάντηση

Άρα στις ράβδους αντιστοιχούν με τη σειρά οι υποψήφιοι : **κα Δημητρίου(126), κ. Δήμου (108), κα Ευθυμίου 75, κ. Αντωνίου (133) και κ. Βασιλείου(64).**



ΘΕΜΑ 8^ο

Λύση: 2 μολύβια και 1 τετράδιο κοστίζουν 2,5€ (1)

1 μολύβι και 2 τετράδια κοστίζουν 3,80€ (2)

Άρα, προσθέτοντας τα παραπάνω, 3 μολύβια + 3 τετράδια κοστίζουν 6,30€

Επομένως, 1 μολύβι + 1 τετράδιο κοστίζουν $6,30€ : 3 = 2,10€$ (3)

Από την (1) και την (3) έχω ότι η διαφορά $2,5€ - 2,10€ = 0,40€$ είναι το κόστος του ενός μολυβιού.

Από την (2) και την (3) έχω ότι η διαφορά $3,80€ - 2,10€ = 1,70€$ είναι το κόστος του ενός τετραδίου.

Απάντηση: Το τετράδιο κοστίζει **1,70 ευρώ** και το μολύβι **0,40 ευρώ**.

ΘΕΜΑ 9^ο

Λύση: Όταν το εργαστήριο βάζει τα σοκολατάκια σε κουτιά με 8 ή 9 θέσεις, περισσεύει 1. Επομένως ο αριθμός τους μείον 1, πρέπει να είναι πολλαπλάσιο του 7 και του 9. Δηλαδή πρέπει να είναι κοινό πολλαπλάσιο των αριθμών 7 και 9. Τα πολλαπλάσια των αριθμών 7 και 9 είναι:

$P_7 = 7, 14, 21, 28, 35, 42, 49, 56, \mathbf{63}, 70, 77, 84, 91, 98, 105, \dots$

$P_9 = 9, 18, 27, 36, 45, 54, \mathbf{63}, 72, 81, 90, 99, 108, \dots$

Οπότε ΕΚΠ (7, 9) = 63 που είναι και το κοινό πολλαπλάσιο των 7, 9 το μικρότερο του 100.

Άρα τα σοκολατάκια που θέλει να βάλει σε κουτιά το εργαστήριο θα είναι $63+1=64$ τα οποία χωράνε σε κουτιά των 8 θέσεων χωρίς να περισσεύει κανένα.

Απάντηση: Τα σοκολατάκια είναι **64**.

ΘΕΜΑ 10^ο

Λύση

Ο πύργος θα έχει συνολικά $136:4 = 34$ ορόφους. Για να φτιάξει τους 10 πρώτους ορόφους η Άννα χρησιμοποίησε $10 \times 16 = 160$ κύβους. Για τους τελευταίους 10 τελευταίους ορόφους χρησιμοποίησε $10 \times 4 = 40$ κύβους. Για τους ενδιάμεσους ορόφους που ήταν $34 - (10 + 10) = 14$ χρησιμοποίησε $14 \times 9 = 126$ κύβους. Άρα η Άννα για να φτιάξει τον πύργο χρησιμοποίησε συνολικά $160 + 40 + 126 = 326$ κύβους.

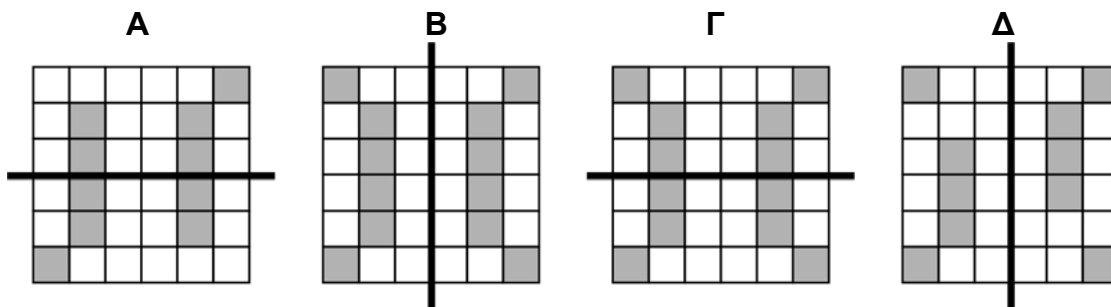
Απάντηση: Η Άννα χρησιμοποίησε **326 κύβους**.

Επιτροπή Διαγωνισμού του περιοδικού «Ο μικρός Ευκλείδης»
17^{ος} Πανελλήνιος Μαθητικός Διαγωνισμός «Παιχνίδι και Μαθηματικά»
31-3-2023
Για μαθητές της ΣΤ΄ Τάξης Δημοτικού

Ενδεικτικές Λύσεις
και κάθε άλλη μαθηματικά τεκμηριωμένη λύση είναι αποδεκτή

ΘΕΜΑ 1^ο

Σε ποια από τα παρακάτω σχήματα η ευθεία γραμμή είναι άξονας συμμετρίας;
Κυκλώνω το σωστό.



- α) Α και Β β) Α και Γ **γ) Β και Γ** δ) Β και Δ ε) Γ και Δ

ΘΕΜΑ 2^ο

Η κα Μαρία έβαλε το φαγητό στον φούρνο στις 10:20. Αν χρειάζεται μία ώρα και τρία τέταρτα για να ψηθεί, τι ώρα θα το βγάλει από τον φούρνο; (Κυκλώνω το σωστό)

- α) 12:05** β) 12: 40 γ) 12:00 δ) 12:50 ε) 12:10

Λύση

Τα τρία τέταρτα της ώρας είναι 45 λεπτά. Αφού η κα Μαρία έβαλε το φαγητό στο φούρνο στις 10:20 μετά από 1 ώρα και 45 λεπτά η ώρα θα είναι 12:05 .

Απάντηση: **α**

ΘΕΜΑ 3^ο

Σε μια αίθουσα υπάρχουν τέσσερα τραπέζια με 8 καρέκλες το καθένα και ένα με 5 καρέκλες. Με ποια από τις παρακάτω αριθμητικές παραστάσεις μπορούμε να υπολογίσουμε όλες τις καρέκλες που υπάρχουν στην αίθουσα; (Κυκλώνω το σωστό)

- α) $5 \cdot (4+8)$ β) $4+(5 \cdot 8)$ **γ) $(4 \cdot 8)+5$** δ) $5 \cdot 4+ 5 \cdot 8$ ε) $8+ (5 \cdot 4)$

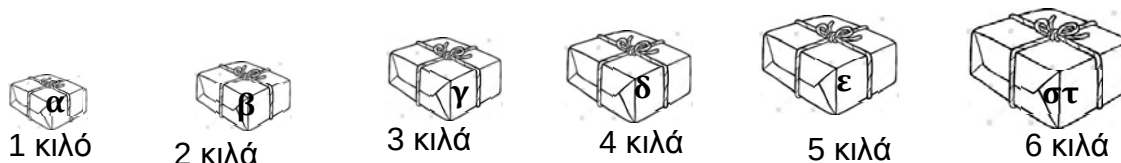
Λύση

Τα τέσσερα τραπέζια έχουν $4 \cdot 8$ καρέκλες και το ένα τραπέζι έχει 5 καρέκλες. Άρα όλες οι καρέκλες που υπάρχουν στην αίθουσα είναι $(4 \cdot 8)+5$

Απάντηση: **γ**

ΘΕΜΑ 4°

Ο κ. Βασίλης θέλει να βάλει τα παρακάτω δέματα ανά δύο, σε τρία κουτιά, ώστε το πρώτο κουτί να έχει βάρος 9 κιλά και το δεύτερο κουτί 8 κιλά. Ποια δέματα θα βάλει στο τρίτο κουτί; (Κυκλώνω το σωστό)



- α) ε και β **β) α και γ** γ) γ και δ δ) στ και α ε) ε και β

Λύση

Στο 1° κουτί θα βάλει $4 + 5 = 9$ κιλά δηλαδή τα δέματα δ και ε.

Στο 2° κουτί θα βάλει $2 + 6 = 8$ κιλά δηλαδή τα δέματα β και στ.

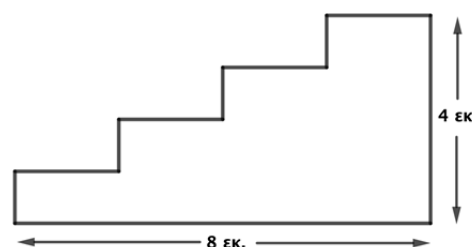
Άρα στο 3° κουτί θα βάλει τα υπόλοιπα δηλαδή τα κουτιά α και γ.

Απάντηση : β

ΘΕΜΑ 5°

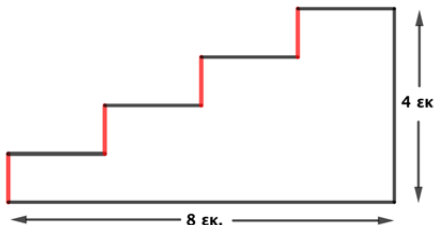
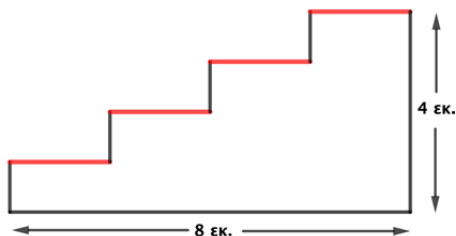
Πόση είναι η περίμετρος του διπλανού σχήματος;
(Κυκλώνω το σωστό)

- α) 10 εκ. β) 12 εκ. γ) 16 εκ. **δ) 24 εκ.** ε) 20 εκ.



Λύση

Το μήκος της τεθλασμένης γραμμής είναι όσο το μήκος του σχήματος δηλαδή 8 εκ. και το ύψος της είναι όσο το ύψος του σχήματος δηλαδή 4 εκ. Άρα η περίμετρος του σχήματος είναι : $\Pi = 8 + 4 + 8 + 4 = 24$ εκ.



Απάντηση: δ

ΘΕΜΑ 6°

Η κυρία Λουίζα έχει 24 μαθητές στην ΣΤ' τάξη. Σε κάθε 5 κορίτσια της τάξης αντιστοιχούν 3 αγόρια. Πόσα αγόρια έχει η τάξη της κυρίας Λουίζας;

Λύση

α' Λύση

Όταν τα κορίτσια είναι 5, τα αγόρια είναι 3, άρα $5 + 3 = 8$ μαθητές.

Όταν τα κορίτσια είναι 10 τα αγόρια είναι 6, άρα $10 + 6 = 16$ μαθητές.

Όταν τα κορίτσια είναι 15, τα αγόρια είναι 9, άρα $15 + 9 = 24$ μαθητές, όσοι είναι οι μαθητές της κυρίας Λουίζας.

Απάντηση: Στην τάξη της κυρίας Λουίζας υπάρχουν **9 αγόρια**.

β' Λύση

Στους 8 μαθητές τα 3 είναι αγόρια

$$24 \quad x; \quad \text{άρα τα αγόρια είναι } 3 \cdot \frac{24}{8} = 3 \cdot 3 = 9 \text{ αγόρια}$$

Απάντηση: 9 αγόρια

ΘΕΜΑ 7^ο

Αν συνεχίσω τα παρακάτω μοτίβα, ποιος θα είναι ο επόμενος κοινός αριθμός;

... , 1991, 1998 , **2005** , 2012 , 2019, ... , 2089

... , 1996 , **2005** , 2014 , 2023, ... , 2095

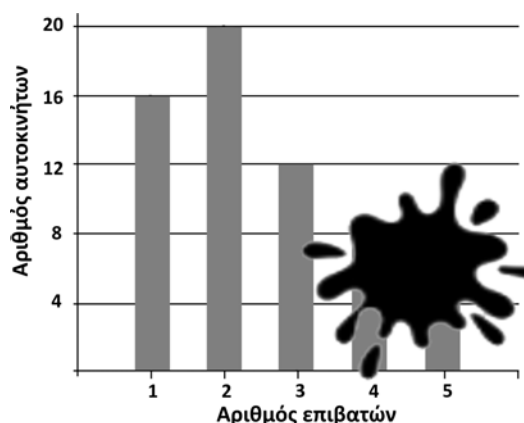
Λύση

Οι αριθμοί του 1^{ου} μοτίβου διαφέρουν μεταξύ τους κατά 7 και του 2^{ου} κατά 9. Επειδή $EΚΠ(7,9)=63$, ο επόμενος κοινός αριθμός μετά το 2005 θα είναι $2005+63=2068$.

Απάντηση : Ο επόμενος κοινός αριθμός θα είναι το **2068**.

Θέμα 8^ο

Το ραβδόγραμμα απεικονίζει τον αριθμό των επιβατών των αυτοκινήτων συμπεριλαμβανομένου και του οδηγού, που πέρασαν από τα διόδια σε μια ώρα. Τα αυτοκίνητα με 5 επιβάτες ήταν το $\frac{1}{5}$ των αυτοκινήτων με 2 επιβάτες και τα αυτοκίνητα με 4 επιβάτες ήταν το $\frac{1}{2}$ των αυτοκινήτων με 3 επιβάτες. Πόσα αυτοκίνητα πέρασαν από τα διόδια σε μια ώρα;



Λύση

Τα αυτοκίνητα με 5 επιβάτες ήταν το $\frac{1}{5}$ των 20 αυτοκινήτων με 2 επιβάτες, δηλαδή ήταν $\frac{1}{5} \cdot 20 = 4$ αυτοκίνητα.

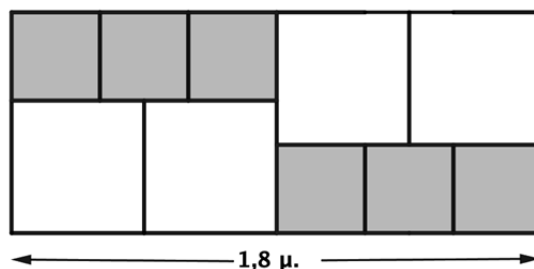
Τα αυτοκίνητα με 4 επιβάτες ήταν το $\frac{1}{2}$ των 12 αυτοκινήτων με 3 επιβάτες, δηλαδή ήταν $\frac{1}{2} \cdot 12 = 6$ αυτοκίνητα.

Επομένως τα αυτοκίνητα που πέρασα ήταν $16+20+12+6+4= 58$ αυτοκίνητα.

Απάντηση: Σε μια ώρα πέρασαν από τα διόδια **58** αυτοκίνητα.

Θέμα 9°

Με δυο είδη ίσων τετραγώνων σχηματίσαμε το διπλανό ορθογώνιο μήκους 1,8 μ. Υπολογίζω το μήκος της πλευράς του μικρού τετραγώνου και το μήκος της πλευρά του μεγάλου τετραγώνου.



Λύση

Παρατηρώ ότι το μήκος του ορθογωνίου είναι όσο το άθροισμα τεσσάρων πλευρών του μεγάλου τετραγώνου ή όσο το άθροισμα έξι πλευρών του μικρού τετραγώνου.

Άρα η πλευρά του μεγάλου τετραγώνου είναι $1,8 : 4 = 0,45 \mu.$ και η πλευρά του μικρού τετραγώνου $18 : 6 = 0,30 \mu.$

Απάντηση: Το μήκος της πλευράς του μεγάλου τετραγώνου είναι **0,45μ.** και του μικρού τετραγώνου **0,30μ.**

ΘΕΜΑ 10ο

Σε τρία δέντρα κάθονται συνολικά 48 πουλιά. Έφυγαν 8 πουλιά από το πρώτο και πήγαν στο δεύτερο, 6 από το δεύτερο και πήγαν στο τρίτο. Έτσι τώρα τα τρία δέντρα έχουν τον ίδιο αριθμό πουλιών. Πόσα πουλιά είχε το κάθε δέντρο αρχικά;



Λύση

Αρχίζουμε από το τέλος: εφόσον τώρα τα δέντρα έχουν τον ίδιο αριθμό πουλιών, το κάθε δέντρο θα έχει $48 : 3 = 16$ πουλιά.

Το **1ο δέντρο** έχει 16 πουλιά αφού του έφυγαν 8. Άρα αρχικά είχε 8 πουλιά παραπάνω. Άρα είχε αρχικά **$16 + 8 = 24$ πουλιά.**

Το **2ο δέντρο** έχει 16 πουλιά, αφού ήρθαν 8 και έφυγαν 6.

Συνολικά δηλαδή προστέθηκαν $8 - 6 = 2$ πουλιά.

Άρα αρχικά είχε **$16 - 2 = 14$ πουλιά.**

Στο **3ο δέντρο** προστέθηκαν 6 πουλιά. Άρα είχε αρχικά **$16 - 6 = 10$ πουλιά.**

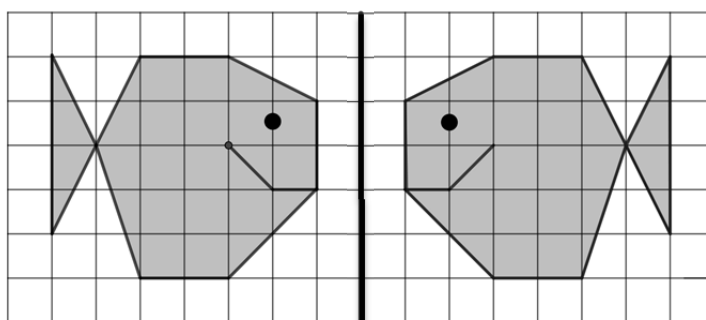
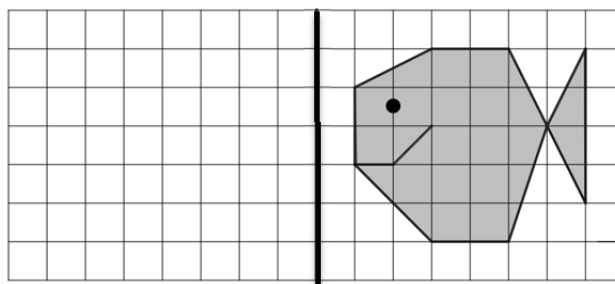
Απάντηση: Το 1ο είχε **24**, το 2ο είχε **14** και το 3ο είχε **10** πουλιά.

Επιτροπή Διαγωνισμού του περιοδικού «Ο μικρός Ευκλείδης»
18^{ος} Πανελλήνιος Μαθητικός Διαγωνισμός «Παιχνίδι και Μαθηματικά»
5 - 4 - 2024
Για μαθητές της ΣΤ΄ Τάξης Δημοτικού

Ενδεικτικές Λύσεις
και κάθε άλλη μαθηματικά τεκμηριωμένη λύση είναι αποδεκτή

ΘΕΜΑ 1ο

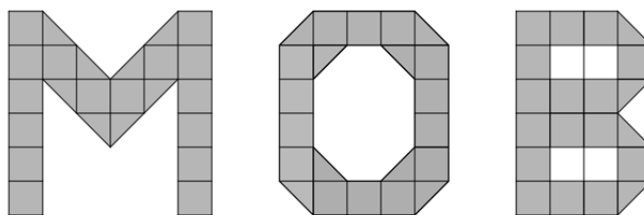
Να σχεδιάσεις το συμμετρικό του σχήματος ως προς άξονα συμμετρίας την κατακόρυφη ευθεία.



ΘΕΜΑ 2ο

Ποιο από τα τρία γράμματα έχει το μεγαλύτερο εμβαδόν; (Κυκλώνω σωστό).

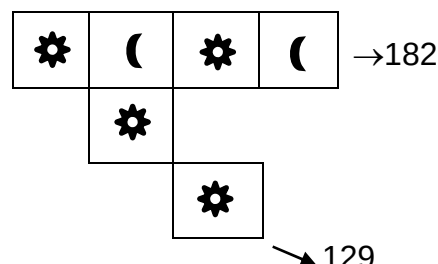
α) Μ β) Ο γ) Β



ΘΕΜΑ 3ο

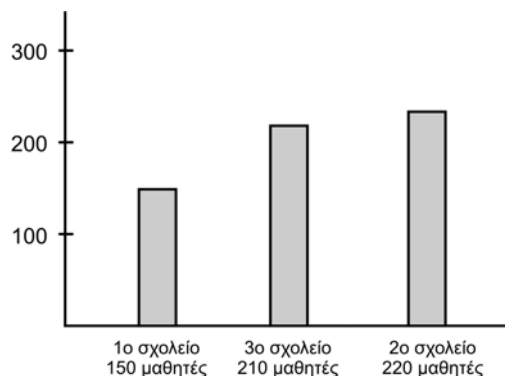
Να βρείτε την τιμή για κάθε σύμβολο, αν οι αριθμοί δηλώνουν ότι το οριζόντιο άθροισμα είναι 182 και το διαγώνιο 129. (Κυκλώνω το σωστό).

α) * : 43 , (: 45 **β) *** : 43 , (: 48
 γ) * : 39 , (: 48 δ) * : 48 , (: 49



ΘΕΜΑ 4ο

Σε τρία σχολεία φοιτούν συνολικά 580 μαθητές. Το 1ο σχολείο έχει 150 μαθητές. Στο 3ο σχολείο οι μαθητές είναι περισσότεροι κατά τα $\frac{2}{5}$ των μαθητών του 1ου. Συμπλήρωσε στο γράφημα ποια ράβδος αντιστοιχεί σε κάθε σχολείο και πόσους μαθητές έχει το καθένα.



ΘΕΜΑ 5ο

Αντιστοίχισε τις αριθμητικές παραστάσεις με τα αποτελέσματά τους.

α) $10 \cdot 0,1 + 10 : 0,1$	1.001
β) $100 : 0,1 + 100 \cdot 0,01$	11
γ) $1.000 \cdot 0,001 + 1:0,1$	101
δ) $1.000:0,1 + 1:1$	10.001

ΘΕΜΑ 6ο

Σε μια έρευνα που έκαναν οι μαθητές της Στ' τάξης ενός σχολείου, τα $\frac{4}{7}$ των μαθητών που ρωτήθηκαν, δήλωσαν ότι επιθυμούν το καλοκαίρι να επισκεφτούν ένα νησί. Από τους υπόλοιπους μαθητές οι 65 δήλωσαν ότι επιθυμούν να βρεθούν στο χωριό τους και 16 ότι δεν έχουν καμιά ιδιαίτερη επιθυμία. Πόσοι μαθητές συμμετείχαν στην έρευνα;

Λύση

Αφού τα $\frac{4}{7}$ των μαθητών που ρωτήθηκαν, δήλωσαν ότι επιθυμούν το καλοκαίρι να επισκεφτούν ένα νησί οι υπόλοιποι μαθητές θα είναι τα $\frac{3}{7}$ και είναι $65 + 16 = 81$ μαθητές. Άρα, το $\frac{1}{7}$ των μαθητών είναι $81 : 3 = 27$ μαθητές. Επομένως, όλοι οι μαθητές που έλαβαν μέρος στην έρευνα είναι $27 \cdot 7 = 189$.

Απάντηση: Στην έρευνα συμμετείχαν 189 μαθητές.

ΘΕΜΑ 7ο

Στο διπλανό ρομπότ τα χρωματισμένα γεωμετρικά σχήματα του τετραγώνου, του ισόπλευρου τριγώνου και του ορθογωνίου έχουν ίση περίμετρο. Αν το εμβαδό του τετραγώνου είναι 36 τ.εκ., ποιες είναι οι διαστάσεις του ορθογωνίου;

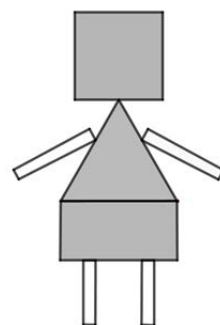
Λύση

Αφού το τετράγωνο έχει εμβαδόν 36 τ.εκ. θα έχει πλευρά 6 εκ. και περίμετρο $4 \cdot 6 = 24$ εκ.

Το ισόπλευρο τρίγωνο με περίμετρο 24 εκ. θα έχει πλευρά $24 : 3 = 8$ εκ.

Το ορθογώνιο έχει μήκος 8 εκ. (όση είναι η πλευρά του ισοπλεύρου τριγώνου). Το ίδιο μήκος 8 εκ. έχει και η απέναντι πλευρά. Επομένως, το συνολικό μήκος των δύο άλλων ίσων πλευρών θα είναι $24 - 2 \cdot 8 = 24 - 16 = 8$ εκ. Άρα το πλάτος θα είναι $8 : 2 = 4$ εκ.

Απάντηση: Οι διαστάσεις του ορθογωνίου είναι 8 εκ. και 4 εκ.



Θέμα 8ο

Να βρεις τον πενταψήφιο αριθμό που έβαλε κωδικό η Κωνσταντίνη στον υπολογιστή της αν:

- Τα δύο πρώτα ψηφία του είναι το ΕΚΠ των αριθμών: 12, 32 και 48
- Το τέταρτο ψηφίο είναι ο ΜΚΔ των αριθμών: 16, 24 και 32
- Ο αριθμός είναι περιττός (μονός) και το άθροισμα των ψηφίων του είναι 24.



Λύση

ΕΚΠ (12, 32, 48) = 96

ΜΚΔ(16, 24, 32) = 8.

Με αυτά τα δεδομένα ο αριθμός διαμορφώνεται ως εξής:

9	6		8	
---	---	--	---	--

Αφού, ο αριθμός έχει άθροισμα ψηφίων 24, το τρίτο και το πέμπτο ψηφίο θα έχουν άθροισμα $24 - (9+6+8) = 24 - 23 = 1$.

Επειδή ο αριθμός είναι περιττός, το πέμπτο ψηφίο θα είναι 1 και το τρίτο ψηφίο θα είναι 0.

Απάντηση: Ο πενταψήφιος αριθμός είναι:

9	6	0	8	1
---	---	---	---	---

Θέμα 9ο

Η μητέρα της Δανάης έφτιαξε 60 μπισκότα και τα έβαλε σε σακούλες, καθεμιά από τις οποίες περιείχε τον ίδιο αριθμό μπισκότων. Πόσα μπισκότα έβαλε σε κάθε σακούλα; Να βρεις όλες τις δυνατές περιπτώσεις.

Λύση

Οι διαιρέτες του 60 είναι: $\Delta(60) : 1, 2, 3, 4, 5, 6, 10, 12, 15, 20, 30, 60$

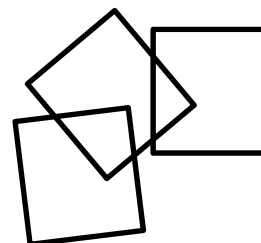
Άρα οι περιπτώσεις να μοιράσει η μητέρα της Δανάης σε σακούλες τα 60 μπισκότα είναι 12, οι εξής:

- | | |
|--------------|---|
| 1η περίπτωση | (1 σακούλα με 60 μπισκότα) |
| 2η « | (2 σακούλες με 30 μπισκότα στην καθεμιά) |
| 3η « | (3 σακούλες με 20 μπισκότα στην καθεμιά) |
| 4η « | (4 σακούλες με 15 μπισκότα στην καθεμιά) |
| 5η « | (5 σακούλες με 12 μπισκότα στην καθεμιά) |
| 6η « | (6 σακούλες με 10 μπισκότα στην καθεμιά) |
| 7η « | (10 σακούλες με 6 μπισκότα στην καθεμιά) |
| 8η « | (12 σακούλες με 5 μπισκότα στην καθεμιά) |
| 9η « | (15 σακούλες με 4 μπισκότα στην καθεμιά) |
| 10η « | (20 σακούλες με 3 μπισκότα στην καθεμιά) |
| 11η « | (30 σακούλες με 2 μπισκότα στην καθεμιά) |
| 12η « | (60 σακούλες με 1 μπισκότο στην καθεμιά) |

Απάντηση: Υπάρχουν 12 περιπτώσεις (1σακ., 60μπισκ.), (2σακ., 30μπισκ.), (3σακ., 20μπισκ.), (4σακ., 15μπισκ.), (5σακ., 12μπισκ.), (6σακ., 10μπισκ.), (10σακ., 6μπισκ.), (12σακ., 5μπισκ.), (15σακ., 4μπισκ.), (20σακ., 3μπισκ.), (30σακ., 2μπισκ.), (60σακ., 1μπισκ.).

ΘΕΜΑ 10ο

Τρία ίσα τετράγωνα επικαλύπτονται ανά δύο όπως φαίνεται στο διπλανό σχήμα. Τα επικαλυπτόμενα τμήματα έχουν εμβαδόν 16 τ.εκ., και 10 τ.εκ. Η συνολική επιφάνεια των μη επικαλυπτόμενων μερών είναι 140 τ.εκ. Πόσο είναι το μήκος της πλευράς κάθε τετραγώνου;



Λύση

Το συνολικό εμβαδόν των τριών τετραγώνων είναι το άθροισμα της περιοχής των μη επικαλυπτόμενων μερών και το διπλάσιο των περιοχών των επικαλυπτόμενων τμημάτων καθώς καθένα από αυτά αποτελεί μέρος δύο τετραγώνων. Έτσι, το συνολικό εμβαδόν των τριών τετραγώνων είναι, σε τετραγωνικά εκατοστά $: 140 + 2(10+16) = 140 + 52 = 192$ τ.εκ.

Οπότε, το εμβαδόν καθενός από τα τετράγωνα είναι το ένα τρίτο αυτού, δηλαδή $192 : 3 = 64$ τ.εκ. Επομένως, το μήκος της πλευράς κάθε τετραγώνου είναι 8 εκ.

Απάντηση: Το μήκος της πλευράς κάθε τετραγώνου είναι 8 εκ.