ΥΠΟΥΡΓΕΙΟ ΠΑΙΔΕΙΑΣ ΚΑΙ ΠΟΛΙΤΙΣΜΟΥ
Παιδαγωγικό Ινστιτούτο Κύπρου • Υπηρεσία Ανάπτυξης Προγραμμάτων

Μαθηματικά

Δ΄ Δημοτικού • Μέρος 1

Συγγραφική ομάδα:
Αθανασίου-Αλαμπρίτη Χρύσω
Δεληγιάννη Ελένη
Παναούρα-Μάκη Γεωργία
Παντζιαρά Μαριλένα
Παπαριστοδήμου Έφη
Σιακαλλή Μύρια
Χειμωνή Μαρία

Συντονιστές:
Παναούρα Ρίτα, Πανεπιστήμιο Frederick
Πίττα-Πανταζή Δήμητρα, Πανεπιστήμιο Κύπρου
Χρίστου Κωνσταντίνος, Πανεπιστήμιο Κύπρου

Επιστημονικός συνεργάτης:
Πιττάλης Μάριος, Πανεπιστήμιο Κύπρου

Σύνδεσμος Πρώτος Λειτουργός Εκπαίδευσης:
Χαμπιαούρης Κώστας

Ηλεκτρονικός σχεδιασμός και σελίδωση:
Ηλιάδου Έλενα,
Λειτουργός Υπηρεσίας Ανάπτυξης Προγραμμάτων

Επιμέλεια έκδοσης:
Μαρίνα Άστρα-Ιωάννου,
Λειτουργός Υπηρεσίας Ανάπτυξης Προγραμμάτων

Συντονισμός έκδοσης:
Παρπούνας Χρίστος,
Συντονιστής Υπηρεσίας Ανάπτυξης Προγραμμάτων

Ευχαριστίες:
Η ομάδα ανάπτυξης του εκπαιδευτικού υλικού των Μαθηματικών ευχαριστεί όλους τους εκπαιδευτικούς για την ουσιαστική και πολύτιμη ανατροφοδότηση που παρείχαν για την ετοιμασία των βιβλίων της Δ΄ τάξης.

Α΄ Έκδοση: 2019
Ανατύπωση: 2020
Εκτύπωση: A.S.PrintXPress Ltd

© ΥΠΟΥΡΓΕΙΟ ΠΑΙΔΕΙΑΣ ΚΑΙ ΠΟΛΙΤΙΣΜΟΥ
ΠΑΙΔΑΓΩΓΙΚΟ ΙΝΣΤΙΤΟΥΤΟ
ΥΠΗΡΕΣΙΑ ΑΝΑΠΤΥΞΗΣ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΩΝ

ISBN: 978-9963-0-1693-8

Το Υπουργείο Παιδείας και Πολιτισμού οραματίζεται ένα σχολείο που θα έχει στο επίκεντρό του τον κάθε μαθητή και την κάθε μαθήτρια. Ένα σχολείο στο οποίο όλα ανεξάρτητα τα παιδιά εξασφαλίζουν όλα τα εφόδια που χρειάζονται, για να φτάσουν στο μέγιστο των δυνατοτήτων τους. Σε αυτό το πλαίσιο, το Υπουργείο Παιδείας και Πολιτισμού έχει σχεδιάσει και υλοποιεί ριζικές αλλαγές στο εκπαιδευτικό μας σύστημα, και τα Μαθηματικά έχουν πρωτεύοντα ρόλο στις αλλαγές αυτές.

Με την εφαρμογή του αναθεωρημένου Αναλυτικού Προγράμματος Μαθηματικών, οι σκοποί, οι στόχοι, το περιεχόμενο, οι μέθοδοι διδασκαλίας και αξιολόγησης στο μάθημα διαφοροποιούνται. Στηρίζονται σε διεθνή αποτελέσματα και σε διεθνώς δοκιμασμένες πρακτικές και λαμβάνουν υπόψη τις ιδιαίτερες δυσκολίες που αντιμετωπίζουν τα παιδιά στην Κύπρο κατά τη μετάβασή τους από τη μία βαθμίδα εκπαίδευσης στην άλλη.

Η φιλοσοφία συγγραφής των νέων εγχειριδίων των Μαθηματικών είναι ανθρωπιστική, με επίκεντρο την ολόπλευρη ανάπτυξη των μαθητών, παρέχοντάς τους τα απαραίτητα προσόντα και χαρακτηριστικά για ποιοτική ζωή στον σύγχρονο κόσμο. Δίνεται ιδιαίτερη έμφαση στον εκσυγχρονισμό των Μαθηματικών, ώστε να έχουν άμεση σχέση και εφαρμογή στην καθημερινή ζωή, να αναπτύσσουν την κριτική σκέψη και τη δημιουργικότητα και γενικά να συνάδουν με τις ανάγκες της κοινωνίας μας και με τα Αναλυτικά Προγράμματα των πλείστων χωρών της Ευρώπης. Ανάμεσα στις προτεραιότητές μας είναι η ανάπτυξη δεξιοτήτων επίλυσης σύνθετων προβλημάτων, ώστε τα σημερινά παιδιά και αυριανοί πολίτες να αποκτήσουν τέτοιες δεξιότητες που να προωθούν την ανάπτυξη της δημιουργικότητας και της καινοτομίας, κάτι που είναι ιδιαίτερα απαραίτητο στη σύγχρονη κοινωνία.

Τα νέα εγχειρίδια των Μαθηματικών περιλαμβάνουν πρωτοποριακές μεθόδους και πρακτικές διδασκαλίας και απευθύνονται σε όλα τα παιδιά, ώστε να ικανοποιούν τις ιδιαιτερότητες του καθενός. Τα παιδιά διερευνούν τις μαθηματικές έννοιες με τρόπο που υποκινεί το ενδιαφέρον και την περιέργειά τους. Επιλύουν προβλήματα της καθημερινότητας και έχουν τη δυνατότητα να κατανοήσουν έννοιες και να αποκτήσουν δεξιότητες ανάλογα με τις ανάγκες και τις προσδοκίες τους. Αξιοποιούν, ταυτόχρονα, τη σύγχρονη τεχνολογία με τρόπο που συμβάλλει αποτελεσματικά στην επίτευξη των στόχων της μαθηματικής εκπαίδευσης.

Χρίστος Χατζηαθανασίου
Διευθυντής Δημοτικής Εκπαίδευσης

ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ

Σελίδα

ΕΝΟΤΗΤΑ 1.....7
Επανάληψη

ΕΝΟΤΗΤΑ 2.....55
Παράγοντες και πολλαπλάσια, Ατελής Διαίρεση, Κλάσματα

ΕΝΟΤΗΤΑ 3.....109
Τετραψήφιοι Αριθμοί, Πρόσθεση και Αφαίρεση τετραψήφιων αριθμών, Επίλυση και κατασκευή προβλήματος

ΕΝΟΤΗΤΑ 1

ΑΙΣΘΗΤΟΠΟΙΗΣΗ ΑΡΙΘΜΩΝ

1. Να γράψεις τον αριθμό, όπως στο παράδειγμα.

Χ	Ε	Δ	Μ
	1	3	2

Χ	Ε	Δ	Μ

Χ
Ε
Δ
Μ

Χ	Ε	Δ	Μ

Χ	Ε	Δ	Μ

Χ	Ε	Δ	Μ

Χ
Ε
Δ
Μ

Χ	Ε	Δ	Μ

2. Να γράψεις την αξία κάθε ψηφίου στους πιο κάτω αριθμούς, όπως στο παράδειγμα.

(a)

563

(β)

(۲)

2313

(δ)

3121

3. Να συμπληρώσεις, όπως στο παράδειγμα.

Αριθμός	Χιλιάδες	Εκατοντάδες	Δεκάδες	Μονάδες	Ανάλυση αριθμού
357		3	5	7	(3 x 100) + (5 x 10) + (7 x 1)
688					
203					
2683					
1030					

4. Να αντιστοιχίσεις, όπως στο παράδειγμα.

3205	εξακόσια εβδομήντα πέντε
675	τρεις χιλιάδες είκοσι πέντε
1428	έξι χιλιάδες πεντακόσια εβδομήντα τρία
1482	τρεις χιλιάδες διακόσια πέντε
3025	τρεις χιλιάδες πέντε
6573	χίλια τετρακόσια είκοσι οκτώ
6753	χίλια τετρακόσια ογδόντα δύο
3005	έξι χιλιάδες εφτακόσια πενήντα τρία

5. Ο Άρης χρησιμοποίησε την υπολογιστική μηχανή, για να προσθέσει το 1463 και το 319. Κατά λάθος έγραψε στην υπολογιστική μηχανή 1263 + 319. Τι μπορεί να κάνει για να διορθώσει το λάθος του;

(α) Να προσθέσει 200

(β) Να προσθέσει 2

(γ) Να αφαιρέσει 2

(δ) Να αφαιρέσει 200

6. Να συμπληρώσεις τον πίνακα, όπως στο παράδειγμα.

Αναπαράσταση αριθμού	Αριθμός	Προηγούμενος ακέραιος αριθμός	Επομένος ακέραιος αριθμός
	2125	2124	2126

Αναπαράσταση αριθμού	Αριθμός	Προηγούμενος ακέραιος αριθμός	Επομένος ακέραιος αριθμός

Αναπαράσταση αριθμού	Αριθμός	Προηγούμενος ακέραιος αριθμός	Επομένος ακέραιος αριθμός

7. (α) Να συνεχίσεις το μοτίβο.

(β) Ποιοι από τους πιο πάνω αριθμούς είναι άρτιοι;

(γ) Ποιοι από τους πιο πάνω αριθμούς είναι περιττοί;

---

8. Η Λένα έγραψε όλους τους αριθμούς από το 151 μέχρι το 200 σε έναν πίνακα με 5 στήλες. Μέρος του πίνακα φαίνεται πιο κάτω.

151	152	153	154	155
156	157	158	159	160
161	162	163	164	165
166	167	168	169	170

(α) Ποια από τις παρακάτω εικόνες θα μπορούσε να αποτελεί μέρος του πίνακα; Να εξηγήσεις.

Α

	143			
		148		

Β

			169	
	172			

Γ

	190			
			194	

Δ

		158		
	152			

Ε

	181			
	186			

		175
178		

(β) Να συμπληρώσεις τους αριθμούς που λείπουν στο διπλανό κομμάτι του πίνακα αριθμών της Λένας.

9. (α) Να βρεις τον τριψήφιο αριθμό που σκέφτεται η Χαρά.

- Οι εκατοντάδες είναι κατά πέντε περισσότερες από τις μονάδες.
- Ο αριθμός των δεκάδων είναι ο μισός του αριθμού των εκατοντάδων.
- Το άθροισμα των ψηφίων είναι 10.

(β) Να βρεις τον τετραψήφιο αριθμό που σκέφτεται ο Γιάννης.

- Οι χιλιάδες είναι διπλάσιες από τις εκατοντάδες.
- Οι δεκάδες είναι τριπλάσιες από τις μονάδες.
- Το ψηφίο των εκατοντάδων είναι το ίδιο με το ψηφίο των μονάδων.
- Το άθροισμα των ψηφίων είναι 14.

ΑΡΙΘΜΟΙ ΚΑΙ ΠΡΑΞΕΙΣ (1)

1. Να γράψεις τον αριθμό που είναι:

(α) κατά 20 μεγαλύτερος

3 → ☐ 10 → ☐ 43 → ☐ 68 → ☐

(β) κατά 10 μικρότερος

20 → ☐ 38 → ☐ 65 → ☐ 92 → ☐

(γ) κατά 23 μεγαλύτερος

10 → ☐ 50 → ☐ 60 → ☐ 40 → ☐

2. Να κάνεις τις πράξεις νοερά.

(α) 40 + 62 =

(β) 25 + 27 =

(γ) 99 + 99=

(δ) 12 + 15 + 8 =

(ε) 14 + 15 + 16 =

(στ) 25 + 38 + 15 =

(ζ) 65 - 13 =

(η) 75 - 26 =

(θ) 97 - 19 =

3. Να κάνεις τις πράξεις νοερά.

(α) 46 + 32 =

246 + 32 =

246 + 132 =

(β) 25 + 26 =

125 + 26 =

325 + 326 =

(γ) 76 - 25 =

176 - 25 =

376 - 125 =

(δ) 72 - 19 =

272 - 19 =

672 - 19 =

4. Να υπολογίσεις το άθροισμα.

	Ε	Δ	Μ
		2	3
+		6	1

	Ε	Δ	Μ
		3	8
+		4	5

	Ε	Δ	Μ
	1	5	4
+		4	1

	7	5
+	1	8

	3	8
+	2	2

	5	6
+	9	7

$$\begin{array}{r} 126 \\ +\ 72 \\ \hline \end{array} \qquad \begin{array}{r} 123 \\ +\ 224 \\ \hline \end{array} \qquad \begin{array}{r} 265 \\ +\ 413 \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 139 \\ +\ 204 \\ \hline \end{array} \qquad \begin{array}{r} 383 \\ +\ 297 \\ \hline \end{array} \qquad \begin{array}{r} 679 \\ +\ 123 \\ \hline \end{array}$$

5. Να υπολογίσεις τη διαφορά.

Ε	Δ	Μ
	3	8
−	1	5

Ε	Δ	Μ
	8	9
−	1	9

Ε	Δ	Μ
2	5	6
−	3	2

4 6
− 2 7
_____

5 4
− 1 6
_____

9 4
− 3 5
_____

$$\begin{array}{r} 125 \\ -\ \ 22 \\ \hline \end{array} \qquad \begin{array}{r} 403 \\ -\ 102 \\ \hline \end{array} \qquad \begin{array}{r} 678 \\ -\ 214 \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 235 \\ -\ 108 \\ \hline \end{array} \qquad \begin{array}{r} 456 \\ -\ 217 \\ \hline \end{array} \qquad \begin{array}{r} 365 \\ -\ 284 \\ \hline \end{array}$$

6. Να συμπληρώσεις.

(α) $\begin{array}{r} 325 \\ +\ 4\square 6 \\ \hline 761 \end{array}$ (β) $\begin{array}{r} \square\square\square \\ -\ 335 \\ \hline 128 \end{array}$ (γ) $\begin{array}{r} 828 \\ -\ \square 31 \\ \hline 397 \end{array}$ (δ) $\begin{array}{r} 2329 \\ +\ \ \square\square\square \\ \hline 2736 \end{array}$

7. Να επιλύσεις τα προβλήματα.

(α) Σε ένα σχολείο φοιτούν 125 κορίτσια. Όλοι οι μαθητές του σχολείου είναι 276. Πόσα είναι τα αγόρια που φοιτούν στο σχολείο;

Απάντηση: _____

(β) Το αχλάδι και το μήλο ζυγίζουν μαζί 372 g. Πόσα γραμμάρια ζυγίζει το ροδάκινο;

Απάντηση: _____

(γ) Ο Παναγιώτης πήγε το Σαββατοκύριακο για ποδηλασία στο πάρκο. Το Σάββατο ποδηλάτησε 38 λεπτά. Την Κυριακή ποδηλάτησε 18 λεπτά περισσότερα από το Σάββατο. Πόσα λεπτά ποδηλάτησε συνολικά το Σαββατοκύριακο;

Απάντηση: _____

8. Ο πίνακας παρουσιάζει την επίδοση τριών αθλητών στο αγώνισμα του τριάθλου.

Αποτελέσματα στο τρίαθλο σε λεπτά

	Χάρης	Νίκος	Παναγιώτης
Κολύμβηση	25	30	45
Ποδηλασία	90	80	85
Τρέξιμο	135	135	125

(α) Ο αθλητής με τον μικρότερο συνολικό χρόνο ήταν ο νικητής. Ποιος από τους αθλητές ήταν ο νικητής;

(β) Ο Παναγιώτης θέλει να βελτιώσει τον συνολικό του χρόνο στο τρίαθλο την επόμενη χρονιά. Σε ποιο από τα τρία αθλήματα χρειάζεται να βελτιώσει την επίδοσή του, ώστε να νικήσει τον Χάρη και τον Νίκο; Να επεξηγήσεις.

9. Η γραφική παράσταση παρουσιάζει τον αριθμό των επισκέψεων στην ιστοσελίδα ενός σχολείου κατά το πρώτο εξάμηνο του έτους.

(α) Πόσες ήταν οι επισκέψεις στην ιστοσελίδα τον Μάιο;

(β) Πόσες ήταν οι επισκέψεις στην ιστοσελίδα τον Ιανουάριο και τον Φεβρουάριο;

(γ) Πόσες περισσότερες ήταν οι επισκέψεις στην ιστοσελίδα τον Μάρτιο σε σχέση με τον Απρίλιο;

ΑΡΙΘΜΟΙ ΚΑΙ ΠΡΑΞΕΙΣ (2)

1. Να συμπληρώσεις τον πίνακα.

x	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1	1	2		4		6		8	9	10
2		4	6		10		14		18	
3	3							24		
4		8	12		20				36	
5	5						35	40		

2. Να συμπληρώσεις, όπως στο παράδειγμα.

Παράδειγμα:

3 x 4 = 12

4 x 3 = 12

12 ÷ 3 = 4

12 ÷ 4 = 3

(α)

(β)

(γ)

3. Να συμπληρώσεις.

πολλαπλασιάζω επί **7**

3	21
6	
	28
	77
8	
	700

διαιρώ διά **9**

27	
	4
81	
45	
	2
99	

πολλαπλασιάζω επί ☐

3	18
5	30
	24
8	
	36
100	

4. Να επιλέξεις την ορθή απάντηση:

(α) Αν το μοτίβο «6, 12, 18 .....» συνεχιστεί, ποιον από τους αριθμούς θα συναντήσεις στο μοτίβο;

(i) 20 (ii) 30 (iii) 40 (iv) 50

(β) Αν το μοτίβο «9, 18, 27 .....» συνεχιστεί, ποιον από τους αριθμούς θα συναντήσεις στο μοτίβο;

(i) 33 (ii) 43 (iii) 53 (iv) 63

(γ) Αν το μοτίβο «7, 14, 21 .....» συνεχιστεί, ποιον από τους αριθμούς θα συναντήσεις στο μοτίβο;

(i) 29 (ii) 39 (iii) 49 (iv) 59

5. Τα παιδιά στην τάξη της Άννας έπαιξαν ένα παιχνίδι. Κάθε παιδί έριξε δύο βέλη στον στόχο και πολλαπλασίασε τους αριθμούς που πέτυχε, για να υπολογίσει τη βαθμολογία του. Είναι δυνατόν και τα δύο βέλη να καρφωθούν στο ίδιο χρώμα.

(α) Να γράψεις τους αριθμούς που πέτυχε κάθε παιδί, όπως στο παράδειγμα.

Παράδειγμα:

Άννα: 24 βαθμοί 24 = 6 x 4	Νίκος: 32 βαθμοί _____	Εύη: 28 βαθμοί _____
Πόπη: 49 βαθμοί _____	Μάνος: 36 βαθμοί _____	Χάρης: 42 βαθμοί _____

(β) Ποια από τις πιο κάτω βαθμολογίες είναι δυνατόν να συγκέντρωσε η Αλίκη;

12 **35** **40** **48**

(γ) Ποια είναι η μικρότερη βαθμολογία που είναι δυνατόν να συγκεντρώσει κάποιος στο παιχνίδι;

_____

(δ) Ο Πέτρος υποστηρίζει ότι η μεγαλύτερη βαθμολογία που είναι δυνατόν να συγκεντρώσει κάποιος στο παιχνίδι είναι 56. Συμφωνείς; Να αιτιολογήσεις την απάντησή σου.

6. Να συμπληρώσεις.

4 x 7 = ☐	3 x 300 = ☐	7 x ☐ = 35
9 x 6 = ☐	400 ÷ 4 = ☐	70 ÷ ☐ = 10
36 ÷ 9 = ☐	3 x 2 x 3 = ☐	☐ ÷ 7 = 7
☐ = 42 ÷ 6	(2 x 10) + 50 = ☐	30 = ☐ x 5

800 ÷ 2 = ☐

45 ÷ 9 = ☐

150 x 2 = ☐

100 x 7 = ☐

☐ ÷ 7 = 8

600 ÷ 3 = ☐

4 x 2 x 10 = ☐

6 x ☐ = 66

5 x 1 x 3 = ☐

(2 x 5) + 10 = ☐

32 ÷ 4 = ☐

(5 + 3) x 10 = ☐

7. Να χρησιμοποιήσεις τα σύμβολα ✘ ή ÷, για να συμπληρώσεις τις ισότητες, όπως στο παράδειγμα.

Παράδειγμα:

4 ✘ 3 = 6 ✘ 2

16 ◯ 4 = 4 ◯ 1

3 ◯ 3 = 45 ◯ 5

36 ◯ 6 = 3 ◯ 2

9 ◯ 4 = 6 ◯ 6 56 ◯ 1 = 7 ◯ 8 18 ◯ 2 = 36 ◯ 4

48 ◯ 8 = 54 ◯ 9 4 ◯ 6 = 8 ◯ 3

8. Να επιλύσεις τα προβλήματα.

(α) Ο ιδιοκτήτης μιας αλυσίδας καταστημάτων θα αγοράσει καινούριες στολές για τους υπαλλήλους του. Πόσες στολές χρειάζεται, αν η αλυσίδα διαθέτει 10 υποκαταστήματα και σε κάθε υποκατάστημα εργάζονται 7 υπάλληλοι;

Απάντηση: _____

(β) Ο Γιάννης εργάζεται ως σερβιτόρος και κερδίζει €8 για κάθε ώρα εργασίας. Πόσες ώρες εργάστηκε, αν κέρδισε συνολικά €72;

Απάντηση: _____

(γ) Στη βιβλιοθήκη μιας τάξης, τα μυθιστορήματα είναι τριπλάσια από τα βιβλία επιστημονικής φαντασίας. Πόσα είναι τα μυθιστορήματα, αν τα βιβλία επιστημονικής φαντασίας είναι 9;

Απάντηση: _____

(δ) Σε ένα ποδοσφαιρικό τουρνουά θα αγωνιστούν 5 ομάδες. Κάθε ομάδα αποτελείται από 8 άτομα. Ποιος είναι ο συνολικός αριθμός των ατόμων που θα αγωνιστούν στο τουρνουά;

Απάντηση: _____

9. Η Αγγελική θα περάσει τις διακοπές της σε ένα νησί. Θα πάρει μαζί της 4 μπλούζες και 3 παντελονάκια, όπως φαίνεται πιο κάτω. Με πόσους διαφορετικούς συνδυασμούς είναι δυνατόν να ντυθεί;

10. Να συμπληρώσεις, όπως στο παράδειγμα.

Παράδειγμα: Αν 2 x ★ = 12, τότε 4 x ★ = 24

(α) Αν 3 x ★ = 15, τότε 9 x ★ = ...

(β) Αν 5 x ★ = 40, τότε 10 x ★ = ...

(γ) Αν 8 x ★ = 48, τότε 4 x ★ = ...

11. Ο πιο κάτω πίνακας παρουσιάζει τον αριθμό των μαθητών της Δ΄, Ε΄ και Στ΄ τάξης σε ένα δημοτικό σχολείο.

Τάξη	Αριθμός μαθητών
Δ΄	32
Ε΄	40
Στ΄	52

Να συμπληρώσεις το εικονόγραμμα, για να παρουσιάσεις τον αριθμό των μαθητών σε κάθε τάξη.

Κάθε αναπαριστά _____ μαθητές.

Δ΄	
Ε΄	
Στ΄	

12. Κάθε καπέλο αντιστοιχεί σε ένα από τα ψηφία **1**, **2**, **3**, **4**, **5**, **6**.

Με ποιο ψηφίο αντιστοιχεί κάθε καπέλο;

ΕΝΟΤΗΤΑ 2

ΜΑΘΗΜΑΤΑ 1 ΚΑΙ 2 ΕΠΙΛΥΣΗ ΠΡΟΒΛΗΜΑΤΟΣ

Η οικογένεια του Παύλου θα επισκεφθεί ένα ενυδρείο.
Πιο κάτω παρουσιάζονται πληροφορίες σχετικά με τις τιμές των εισιτηρίων εισόδου στο ενυδρείο, του τιμοκαταλόγου της καφετέριας και των αναμνηστικών ειδών.

ΕΙΔΟΣ ΕΙΣΙΤΗΡΙΟΥ	ΤΙΜΗ
Ενήλικας (18-64 χρονών)	€8
Συνταξιούχος (65 χρονών και πάνω)	€6
Παιδί (2-17 χρονών)	€4
Παιδί κάτω των 2 χρονών	Δωρεάν

ΤΙΜΟΚΑΤΑΛΟΓΟΣ ΚΑΦΕΤΕΡΙΑΣ	ΤΙΜΗ
Μπιφτέκι	€5
Πίτσα	€3
Σαλάτα	€3
Χυμός	€2
Αναψυκτικό	€2
Νερό	€1

ΤΙΜΟΚΑΤΑΛΟΓΟΣ ΑΝΑΜΝΗΣΤΙΚΩΝ ΕΙΔΩΝ	ΤΙΜΗ
2 Μαγνητάκια	€3
3 Στυλό	€4
Λούτρινο δελφίνι	€9
Φωτογραφοθήκη	€7

Τα μέλη της οικογένειας που θα επισκεφθούν το ενυδρείο

Κατερίνα (35 χρονών)

γιαγιά Ειρήνη (70 χρονών)

Παύλος (10 χρονών)

Ελισάβετ (8 χρονών)

Η οικογένεια διαθέτει €60, για να ξοδέψει κατά την επίσκεψή της στο ενυδρείο.

(α) Ποιο είναι το κόστος αγοράς των εισιτηρίων εισόδου για όλη την οικογένεια;

(β) Ο πιο κάτω πίνακας παρουσιάζει το είδος φαγητού και ποτού που επέλεξε κάθε μέλος της οικογένειας.

	ΦΑΓΗΤΟ	ΠΟΤΟ
Κατερίνα	Μπιφτέκι	Νερό
Γιαγιά Ειρήνη	Μπιφτέκι	Αναψυκτικό
Παύλος	Πίτσα	Χυμός
Ελισάβετ	Πίτσα	Χυμός

Πόσα πλήρωσαν συνολικά στην καφετέρια;

(γ) Ο Παύλος και η Ελισάβετ θα αγοράσουν αναμνηστικά είδη. Τι μπορούν να αγοράσουν με τα χρήματα που τους έχουν περισσέψει;

ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΕΣ

1. Να επιλύσεις τα προβλήματα.

(α) Οι μαθητές ενός ωδείου θα παρακολουθήσουν μια συναυλία. Για κάθε 9 μαθητές, θα υπάρχει ένας εκπαιδευτικός. Πόσοι μαθητές θα παρακολουθήσουν τη συναυλία, αν όλοι οι εκπαιδευτικοί είναι 8;

Απάντηση: _____

(β) Η Κατερίνα εργάζεται 4 ώρες κάθε μέρα, από τη Δευτέρα μέχρι και το Σάββατο. Πόσες ώρες εργάζεται συνολικά κάθε βδομάδα;

Απάντηση: _____

(γ) Ένας ζαχαροπλάστης έφτιαξε 48 ατομικά γλυκά. Θα τα τοποθετήσει σε κουτιά που το καθένα χωρεί 8 γλυκά. Κάθε κουτί θα πωλείται προς €5. Ποιο είναι το ποσό που θα εισπράξει ο ζαχαροπλάστης από την πώληση όλων των κουτιών;

Απάντηση: _____

2. Να επιλέξεις τη μαθηματική πρόταση που ταιριάζει σε κάθε πρόβλημα.

(α) Σε μια αίθουσα εκδηλώσεων τοποθετήθηκαν καθίσματα σε 8 σειρές. Κάθε σειρά έχει τον ίδιο αριθμό καθισμάτων. Πόσα καθίσματα υπάρχουν σε κάθε σειρά, αν όλες οι καρέκλες είναι 72;

(i) 72 ÷ 8 = v (ii) v + 8 = 72 (iii) 8 x 72 = v (iv) 72 - 8 = v

(β) Μια παρέα πέντε παιδιών της ίδιας ηλικίας αγόρασαν εισιτήρια για τον κινηματογράφο. Έδωσαν στο ταμείο ένα χαρτονόμισμα των €50 και πήραν ρέστα €10. Πόσα κόστιζε το κάθε εισιτήριο;

(i) (50 + 10) ÷ 5 = v (ii) (50 ÷ 5) + 10 = v

(iii) (50 - 10) ÷ 5 = v (iv) (50 ÷ 10) ÷ 5 = v

(γ) Ένας πτηνοτρόφος συσκεύασε 78 αυγά σε όμοιες αυγοθήκες, οι οποίες αποτελούνται από 2 σειρές των 3 αυγών η καθεμία. Πόσες αυγοθήκες γέμισε;

(i) (78 ÷ 2) x 3 = v (ii) 78 ÷ (2 x 3) = v

(iii) (78 - (2 x 3) = v (iv) 78 x (2 x 3) = v

(δ) Σε ένα ελαιοτριβείο παράχθηκαν 3500 L λάδι, τα οποία συσκευάστηκαν σε δοχεία των 5 L το καθένα. Τα δοχεία τοποθετήθηκαν σε κιβώτια που το καθένα χωρούσε 10 δοχεία. Πόσα κιβώτια γέμισαν;

(i) 3500 ÷ (10 ÷ 5) = v (ii) (3500 ÷ 5) ÷ 10 = v

(iii) (3500 ÷ 10) x 5 = v (iv) 3500 x (5 x 10) = v

3. Τα παιδιά διοργάνωσαν ένα φιλανθρωπικό παζαράκι. Να μελετήσεις τις πληροφορίες που δίνει κάθε παιδί για τις πωλήσεις που έκανε και να απαντήσεις στις ερωτήσεις.

Κώστας

Πώλησα 7 βιβλία της ίδιας αξίας. Εισέπραξα συνολικά €42.

Από την πώληση φυτών, εισέπραξα €45. Η τιμή κάθε φυτού ήταν €5.

Ελένη

Μηνάς

Από την πώληση μπισκότων εισέπραξα συνολικά €70.
Η τιμή τους ήταν €7 για κάθε 2 συσκευασίες.

Βάσω

Η τιμή μιας μπάλας ποδοσφαίρου ήταν €4 και μιας μπάλας καλαθόσφαιρας €5. Εισέπραξα συνολικά €35 από τις μπάλες που πώλησα.

(α) Ποια ήταν η τιμή κάθε βιβλίου που πουλούσε ο Κώστας;

(β) Πόσα φυτά πώλησε η Ελένη;

(γ) Πόσες συσκευασίες με μπισκότα πώλησε ο Μηνάς;

(δ) Πόσες μπάλες ποδοσφαίρου και πόσες μπάλες καλαθόσφαιρας πώλησε η Βάσω;

4. Τα παιδιά παίζουν ένα παιχνίδι ανταλλαγής καρτών. Να μελετήσεις τους πιο κάτω κανόνες του παιχνιδιού και να επιλύσεις τα προβλήματα. Να επεξηγήσεις τον τρόπο σκέψης σου.

(α) Η Μαρίνα έχει 4 κάρτες με ρομπότ. Πόσες κάρτες θα πάρει, αν τις ανταλλάξει με κάρτες αυτοκινήτων;

(β) Ο Κωνσταντίνος έχει 10 κάρτες με γελαστά προσωπάκια. Πόσες κάρτες θα πάρει, αν τις ανταλλάξει με κάρτες με ζώα;

(γ) Η Φανή έχει 12 κάρτες με αυτοκινητάκια. Πόσες κάρτες θα πάρει, αν τις ανταλλάξει με κάρτες με γελαστά προσωπάκια;

(δ) Η Αθηνά έχει 9 κάρτες με ρομπότ. Πόσες κάρτες θα πάρει, αν τις ανταλλάξει με κάρτες με γελαστά προσωπάκια;

ΕΞΕΡΕΥΝΗΣΗ

Η Αννίτα βρήκε την πιο κάτω κάρτα με αριθμούς σε ένα παιχνίδι Μαθηματικών*.

(α) Να παρατηρήσεις με ποιο τρόπο παρουσιάζονται οι αριθμοί στην κάρτα.

(β) Να χρωματίσεις τους αριθμούς 21, 22, 23 και 25.

* *Κάρτα από το παιχνίδι Prime Climb (http://primeclimbgame.com/)*

Διερευνηση

(α) Να περιγράψεις τα πιο πάνω διαγράμματα.

(β) Να συμπληρώσεις τα πιο κάτω διαγράμματα, με βάση τις παρατηρήσεις σου στο ερώτημα (α).

(γ) Να κατασκευάσεις τα αντίστοιχα διαγράμματα για τον αριθμό 24 και τον αριθμό 17.

ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΕΣ

1. Να παρατηρήσεις το παράδειγμα που δείχνει τους παράγοντες του 12. Να συμπληρώσεις τους παράγοντες των υπόλοιπων αριθμών.

Παράδειγμα:

12

1 x 12 = 12

2 x 6 = 12

3 x 4 = 12

Παράγοντες του 12:

1, 2, 3, 4, 6, 12

18

Παράγοντες του 18:

_____

23

Παράγοντες του 23:

_____

30

Παράγοντες του 30:

_____

19

Παράγοντες του 19:

_____

25

Παράγοντες του 25:

_____

2. Να παρατηρήσεις το παράδειγμα που δείχνει κάποια από τα πολλαπλάσια του αριθμού 6. Να βάλεις σε κύκλο τα πολλαπλάσια των υπόλοιπων αριθμών.

6	3	30	42	180	54	63
3	12	22	28	33	60	900
8	24	4	72	32	48	805
50	10	100	152	25	5	50
12	24	6	36	4	48	60

3. (α) Ποιων αριθμών είναι πολλαπλάσιο ο αριθμός 30; Να τους βάλεις σε κύκλο.

6	5		12	7
10	15	8	9	

(β) Να βάλεις σε κόκκινο κύκλο τα πολλαπλάσια του 5 και σε μπλε κύκλο τα πολλαπλάσια του 2.

10	35	12	52	25
8		15	20	

4. (α) Η Βασιλική σκέφτηκε έναν αριθμό και έγραψε στο πιο κάτω πλαίσιο μερικούς από τους παράγοντές του.

2, 3, 4, 6

Ποιον αριθμό είναι δυνατόν να σκέφτηκε η Βασιλική;

(i) 14 (ii) 12 (iii) 16 (iv) 18

(β) Ο Χρυσόστομος σκέφτηκε έναν αριθμό και έγραψε στο πιο κάτω πλαίσιο μερικά από τα πολλαπλάσιά του. Ποιον αριθμό είναι δυνατόν να σκέφτηκε;

8, 12, 16, 24

(i) 3 (ii) 4 (iii) 6 (iv) 8

5. Ο Χαράλαμπος δημιούργησε δύο ομάδες αριθμών.

ΟΜΑΔΑ Α	**ΟΜΑΔΑ Β**
56, 28, 63, 77, 49	100, 25, 20, 55

(α) Ποιοι από τους αριθμούς στο διπλανό πλαίσιο είναι δυνατόν να συμπεριληφθούν στην ομάδα Α;

15, 14, 30, 60, 35, 70

_____

(β) Ποιοι από τους αριθμούς στο πλαίσιο είναι δυνατόν να συμπεριληφθούν και στις δύο ομάδες;

_____

6. Να βρεις τον αριθμό που περιγράφει κάθε παιδί.

(α)

Ο αριθμός των μελών της χορωδίας «Λύρα» είναι ανάμεσα στο 50 και το 60. Είναι πολλαπλάσιο του 6.

(β)

Το νούμερο του σπιτιού μου είναι άρτιος αριθμός. Το 3 και το 5 είναι παράγοντες του αριθμού αυτού. Είναι μικρότερος από 40.

(γ)

Η ηλικία του παππού μου είναι πολλαπλάσιο του 10. Το 7 είναι ένας από τους παράγοντες του αριθμού αυτού.

7. Να δείξεις ποιοι από τους πιο κάτω αριθμούς είναι τετράγωνοι, όπως στο παράδειγμα.

Παράδειγμα: 9 — 9 = 3 x 3 ✔

36 _____

15 _____

2 _____

49 _____

64 _____

45 _____

25 _____

54 _____

100 _____

66 _____

12 _____

Οι αριθμοί 1, 4, 9, 16 . . . ονομάζονται **τετράγωνοι αριθμοί**, γιατί:

1 = 1 x 1

4 = 2 x 2

9 = 3 x 3

16 = 4 x 4

8. Να συμπληρώσεις τον πίνακα.

X				
	12		30	24
	14			28
		27	45	

9. (α) Ο Στέφανος ετοιμάζει ανθοδέσμες. Έχει στη διάθεσή του 18 ροζ τριαντάφυλλα και 12 κίτρινα τριαντάφυλλα. Σε κάθε ανθοδέσμη βάζει 2 ροζ τριαντάφυλλα και 3 κίτρινα. Πόσες ίδιες ανθοδέσμες είναι δυνατόν να ετοιμάσει;

(β) Ο Κώστας ετοιμάζει σακουλάκια με γλυκά για το παζαράκι του σχολείου του. Έχει 12 σακουλάκια, 40 καραμέλες και 48 σοκολατάκια. Σε κάθε σακουλάκι βάζει 10 καραμέλες και 8 σοκολατάκια. Πόσα ίδια σακουλάκια είναι δυνατόν να ετοιμάσει;

(γ) Η Ρένα φτιάχνει περιδέραια. Έχει 14 σχοινάκια, 90 πράσινες χάντρες και 48 μπλε χάντρες. Χρησιμοποιεί 1 σχοινάκι, 10 πράσινες χάντρες και 6 μπλε χάντρες, για να φτιάξει ένα περιδέραιο. Πόσα ίδια περιδέραια είναι δυνατόν να φτιάξει;

10. Η Στέφανη κατασκεύασε το διπλανό εικονόγραμμο, για να παρουσιάσει τα αγαπημένα θέματα βιβλίων των παιδιών του σχολείου της.

Η διαφορά του αριθμού των παιδιών που προτίμησαν το θέμα «Μυθολογία» από τον αριθμό των παιδιών που προτίμησαν το θέμα «Περιβάλλον» είναι μεγαλύτερη από 5 και μικρότερη από 10.

ΘΕΜΑ	ΑΡΙΘΜΟΣ ΠΑΙΔΙΩΝ
Μυθολογία	◆ ◆ ◆
Περιβάλλον	◆ ◆ ◆ ◆ ◆ ◆
Ζώα	◆ ◆ ◆ ◆
Διάστημα	◆ ◆ ◆ ◆

Ποιον αριθμό είναι δυνατόν να αναπαριστά το σύμβολο ◆; Να επεξηγήσεις.

Παράγοντας ενός αριθμού ονομάζεται κάθε αριθμός που διαιρεί ακριβώς τον αριθμό. Για παράδειγμα, το **5** είναι παράγοντας του **20**, γιατί **20 ÷ 5 = 4**.

Πολλαπλάσια ενός αριθμού ονομάζονται οι αριθμοί που προκύπτουν από τον πολλαπλασιασμό του αριθμού αυτού επί οποιονδήποτε αριθμό. Για παράδειγμα, το **20** είναι πολλαπλάσιο του 5, γιατί **5 x 4 = 20**.

ΜΑΘΗΜΑΤΑ 6,7 ΚΑΙ 8

Διερευνηση

Σε έναν χώρο δεξιώσεων διοργανώνεται πάρτι με 65 καλεσμένους.

(α) Να βρείτε πόσα τραπέζια χρειάζεται να τοποθετηθούν, αν στον χώρο υπάρχουν:

- μόνο τραπέζια των 6 ατόμων
- μόνο τραπέζια των 7 ατόμων
- μόνο τραπέζια των 8 ατόμων

(β) Ποιο μέγεθος τραπεζιού θα επέλεγες, αν μπορεί να τοποθετηθεί μόνο ένα είδος τραπεζιού; Να επεξηγήσεις.

ΧΡΟΝΙΑ ΠΟΛΛΑ

ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΕΣ

1. Να συμπληρώσεις, όπως στο παράδειγμα.

Παράδειγμα: 22 ÷ 5

Κάνω ομάδες των 5

Διαιρετέος 22

Διαιρέτης 5

Πηλίκο 4

Υπόλοιπο 2

(α) 36 ÷ 5

Κάνω ομάδες των _____

Διαιρετέος _____

Διαιρέτης _____

Πηλίκο _____

Υπόλοιπο _____

(β) 15 ÷ 4

Κάνω ομάδες των _____

Διαιρετέος _____

Διαιρέτης _____

Πηλίκο _____

Υπόλοιπο _____

(γ) 29 ÷ 6

Κάνω ομάδες των _____

Διαιρετέος _____

Διαιρέτης _____

Πηλίκο _____

Υπόλοιπο _____

2. Ποια μαθηματική πρόταση σε βοηθά σε μεγαλύτερο βαθμό να υπολογίσεις το πηλίκο; Να συμπληρώσεις, όπως στο παράδειγμα.

Παράδειγμα: 36 ÷ 5

5 x 5 = 25

6 x 5 = 30

7 x 5 = 35

Πηλίκο 7 και Υπόλοιπο 1

(α) 19 ÷ 2

7 x 2 = 14

8 x 2 = 16

9 x 2 = 18

Πηλίκο _____ και Υπόλοιπο _____

(β) 34 ÷ 8

3 x 8 = 24

4 x 8 = 32

5 x 8 = 40

Πηλίκο _____ και Υπόλοιπο _____

(γ) 45 ÷ 6

7 x 6 = 42

8 x 6 = 48

9 x 6 = 54

Πηλίκο _____ και Υπόλοιπο _____

(δ) 73 ÷ 9

7 x 9 = 63

8 x 9 = 72

9 x 9 = 81

Πηλίκο _____ και Υπόλοιπο _____

(ε) 30 ÷ 7

4 x 7 = 28

5 x 7 = 35

6 x 7 = 42

Πηλίκο _____ και Υπόλοιπο _____

3. Να συμπληρώσεις.

33 ÷ 6

πηλίκο ☐ και υπόλοιπο ☐

47 ÷ 5

πηλίκο ☐ και υπόλοιπο ☐

57 ÷ 9

πηλίκο ☐ και υπόλοιπο ☐

64 ÷ 9

πηλίκο ☐ και υπόλοιπο ☐

28 ÷ 7

πηλίκο ☐ και υπόλοιπο ☐

39 ÷ 9

πηλίκο ☐ και υπόλοιπο ☐

56 ÷ 5

πηλίκο ☐ και υπόλοιπο ☐

97 ÷ 9

πηλίκο ☐ και υπόλοιπο ☐

4. Να απαντήσεις στις ερωτήσεις.

(α) Ο υπεύθυνος της αποθήκης για τα σχολικά βιβλία θα τοποθετήσει 76 βιβλία Μαθηματικών σε κιβώτια. Σε κάθε κιβώτιο τοποθετεί 10 βιβλία.

(i) Πόσα κιβώτια θα γεμίσουν πλήρως; _____

(ii) Πόσα βιβλία θα περισσέψουν; _____

(iii) Πόσα κιβώτια θα χρειαστούν συνολικά; _____

(β) Ένας ζαχαροπλάστης έχει στη διάθεσή του 35 αυγά. Θα τα χρησιμοποιήσει, για να ετοιμάσει τούρτες. Για κάθε τούρτα χρειάζεται 4 αυγά.

(i) Πόσες τούρτες θα ετοιμάσει; _____

(ii) Πόσα αυγά θα περισσέψουν; _____

(iii) Πόσα ακόμη αυγά χρειάζεται, για να ετοιμάσει μία επιπλέον τούρτα; _____

5. Να γράψεις την απάντηση, όπως στο παράδειγμα.

Παράδειγμα:

23 ÷ 5

πηλίκο 4 και υπόλοιπο 3

(α) 26 ÷ 3

_____

(β) 40 ÷ 6

_____

(γ) 34 ÷ 4

_____

(δ) 45 ÷ 5

_____

(ε) 65 ÷ 8

_____

6. (α) Αν το πιο κάτω μοτίβο συνεχιστεί, ποια μπάλα θα εμφανιστεί στην 19η θέση;

(β) Αν το πιο κάτω μοτίβο συνεχιστεί, ποιο φρούτο θα εμφανιστεί στην 38η θέση;

7. Η 1η Ιαννουαρίου 2018 ήταν Δευτέρα. Να επεξηγήσεις τι μέρα ήταν μετά από:

(α) 7 μέρες

(β) 28 μέρες

(γ) 30 μέρες

Ιανουάριος 2018

Δ	Τ	Τ	Π	Π	Σ	Κ
1	2	3	4	5	6	7
8	9	10	11	12	13	14
15	16	17	18	19	20	21
22	23	24	25	26	27	28
29	30	31				

8. (α) Να συμπληρώσεις, όπως στο παράδειγμα.

	Πηλίκο	**Υπόλοιπο**
12 ÷ 4	3	0
13 ÷ 4		
14 ÷ 4		
15 ÷ 4		
16 ÷ 4		

(β) Ποια είναι τα δυνατά υπόλοιπα σε μια διαίρεση με διαιρέτη το 4;

9. Να διαγράψεις τους αριθμούς που είναι αδύνατο να δείχνουν το υπόλοιπο κάθε διαίρεσης.

(α) ★ ÷ 3

υπόλοιπο διαίρεσης:

2 5 1 4 6

(β) ● ÷ 8

υπόλοιπο διαίρεσης:

2 9 8 5 7

(γ) ✱ ÷ 5

υπόλοιπο διαίρεσης:

1 4 5 3 8

(δ) ⬢ ÷ 9

υπόλοιπο διαίρεσης:

3 6 8 5 9

Όταν σε μια διαίρεση το υπόλοιπο είναι 0, τότε ονομάζεται **τέλεια διαίρεση**. Για παράδειγμα,

28 ÷ 7 = 4

διαιρετέος διαιρέτης πηλίκο

Το πηλίκο είναι 4 και το υπόλοιπο 0.

Όταν σε μια διαίρεση το υπόλοιπο δεν είναι 0, τότε ονομάζεται **ατελής διαίρεση**. Για παράδειγμα, το πηλίκο της διαίρεσης 29 ÷ 6 είναι 4 και το υπόλοιπο είναι 5.

Το **υπόλοιπο** μιας διαίρεσης είναι μικρότερο από τον διαιρέτη. Για παράδειγμα, σε μια διαίρεση με διαιρέτη το 3, το υπόλοιπο είναι δυνατόν να έχει τις τιμές 0, 1 ή 2.

ΜΑΘΗΜΑ 9 ΔΙΕΡΕΥΝΗΣΗ

Τα παιδιά εργάστηκαν όπως φαίνεται πιο κάτω, για να διαχωρίσουν ένα ορθογώνιο σε τρίτα.

Ρένα

Αντώνης

Μιχάλης

Είναι ορθός ο τρόπος με τον οποίο εργάστηκε το κάθε παιδί; Να επεξηγήσεις.

ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΕΣ

1. Να γράψεις το κλάσμα που παρουσιάζει η σκιασμένη επιφάνεια σε κάθε εικόνα.

(α)

1 μονάδα

(β)

1 μονάδα

(γ)

1 μονάδα

(δ)

1 μονάδα

2. (α) Να σκιάσεις το $\frac{1}{2}$, αν το πιο κάτω ορθογώνιο είναι ίσο με 1 μονάδα.

(β) Να σκιάσεις τα $\frac{2}{3}$, αν το πιο κάτω ορθογώνιο είναι ίσο με 1 μονάδα.

(γ) Να σκιάσεις τα $\frac{3}{4}$, αν ο πιο κάτω κύκλος είναι ίσος με 1 μονάδα.

(δ) Να σκιάσεις τα $\frac{5}{8}$, αν ο πιο κάτω κύκλος είναι ίσος με 1 μονάδα.

3. (α) Σε ποιον από τους πιο κάτω κύκλους είναι σκιασμένο το $\frac{1}{3}$;
Να αιτιολογήσεις την απάντησή σου.

(β) Σε ποιον από τους πιο κάτω κύκλους είναι σκιασμένα τα $\frac{3}{8}$;
Να αιτιολογήσεις την απάντησή σου.

(γ) Τι μέρος της πιο κάτω επιφάνειας είναι σκιασμένο;
Να αιτιολογήσεις την απάντησή σου.

(i) $\frac{1}{2}$ (ii) $\frac{7}{8}$ (iii) $\frac{1}{3}$

Αριθμητής → 1
Κλασματική γραμμή → —
Παρονομαστής → 3

Όροι του κλάσματος

Διερευνηση

Η κυκλική γραφική παράσταση παρουσιάζει τα αποτελέσματα εκλογών για την ανάδειξη προέδρου στην τάξη του Δημήτρη και της Βέρας.

Τα αποτελέσματα για την εκλογή προέδρου

ΥΠΟΜΝΗΜΑ

- Υποψήφιος 1
- Υποψήφιος 2
- Υποψήφιος 3
- Υποψήφιος 4

(α) Ποιος υποψήφιος συγκέντρωσε τις περισσότερες ψήφους; Να επεξηγήσεις.

(β) Τι μέρος των ψήφων συγκέντρωσε κάθε υποψήφιος;

(γ) Πόσες ψήφους συγκέντρωσε ο κάθε υποψήφιος, αν όλα τα παιδιά που ψήφισαν ήταν 24; Να επεξηγήσεις.

ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΕΣ

1. Να γράψεις το κλάσμα που παρουσιάζουν οι βόλοι που βρίσκονται σε κύκλο.

(α)

1 μονάδα

(β)

1 μονάδα

(β)

1 μονάδα

2. (α) Να βάλεις σε κύκλο το $\frac{1}{3}$ του πιο κάτω συνόλου.

(β) Να βάλεις σε κύκλο τα $\frac{2}{5}$ του πιο κάτω συνόλου.

3. Να χρωματίσεις το μέρος του συνόλου που δείχνει το κλάσμα και να συμπληρώσεις, όπως στο παράδειγμα.

Παράδειγμα:

Τα $\frac{3}{4}$ του 12

Το $\frac{1}{4}$ του 12 είναι 3.

Τα $\frac{3}{4}$ του 12 είναι 3 x 3 = 9.

(α)

Τα $\frac{2}{3}$ του 18

Το $\frac{1}{3}$ του 18 είναι _____.

Τα $\frac{2}{3}$ του 18 είναι _____.

(β)

Τα $\frac{3}{8}$ του 24

Το $\frac{1}{8}$ του 24 είναι _____.

Τα $\frac{3}{8}$ του 24 είναι _____.

(γ)

Τα $\frac{2}{5}$ του 20

Το $\frac{1}{5}$ του 20 είναι _____.

Τα $\frac{2}{5}$ του 20 είναι _____.

4. Να συμπληρώσεις, όπως στο παράδειγμα.

Παράδειγμα:

Τα $\frac{2}{3}$ του 12 είναι 8.

(α) Τα $\frac{3}{4}$ του 24 είναι _____.

6	6	6	6

(β) Τα $\frac{4}{6}$ του 30 είναι _____.

5	5	5	5	5	5

(γ) Τα $\frac{3}{8}$ του 32 είναι _____.

(δ) Τα $\frac{4}{5}$ του 45 είναι _____.

(ε) Τα $\frac{2}{3}$ του 27 είναι _____.

5. Να συμπληρώσεις.

Α.

(α) $\frac{1}{4}$ του 24 = ☐

(β) $\frac{1}{5}$ του 35 = ☐

(γ) $\frac{1}{6}$ του 48 = ☐

(δ) $\frac{2}{4}$ του 24 = ☐

(ε) $\frac{2}{5}$ του 35 = ☐

(στ) $\frac{3}{6}$ του 48 = ☐

(ζ) $\frac{3}{4}$ του 24 = ☐

(η) $\frac{4}{5}$ του 35 = ☐

(θ) $\frac{5}{6}$ του 48 = ☐

Β.

(α) $\frac{1}{10}$ του 60 = ☐

(β) $\frac{4}{6}$ του 24 = ☐

(γ) $\frac{3}{5}$ του 30 = ☐

(δ) $\frac{1}{7}$ του 49 = ☐

(ε) $\frac{3}{8}$ του 40 = ☐

(στ) $\frac{7}{8}$ του 80 = ☐

(ζ) $\frac{1}{9}$ του 63 = ☐

(η) $\frac{4}{7}$ του 28 = ☐

(θ) $\frac{5}{6}$ του 24 = ☐

6. Να απαντήσεις στις ερωτήσεις.

1 ώρα = 60 λεπτά

1 εικοσιτετράωρο = 24 ώρες

1 μέτρο = 100 εκατοστόμετρα

(α) Πόσα λεπτά είναι το $\frac{1}{6}$ της ώρας;

(β) Πόσα λεπτά είναι τα $\frac{2}{6}$ της ώρας;

(γ) Πόσες ώρες είναι το $\frac{1}{8}$ του εικοσιτετράωρου;

(δ) Πόσες ώρες είναι τα $\frac{3}{8}$ του εικοσιτετράωρου;

(ε) Πόσα εκατοστόμετρα είναι τα $\frac{2}{5}$ του μέτρου;

(στ) Πόσα εκατοστόμετρα είναι τα $\frac{4}{5}$ του μέτρου;

7. Ο Κυριάκος μαθαίνει κιθάρα. Ο πίνακας παρουσιάζει τις ώρες που μελέτησε το Σαββατοκύριακο.

Σάββατο	$\frac{2}{3}$ της ώρας
Κυριακή	$\frac{8}{10}$ της ώρας

Πόσα λεπτά μελέτησε συνολικά ο Κυριάκος το Σαββατοκύριακο;

8. Τα παιδιά αγόρασαν μια συσκευασία με 24 παγωτά. Μέσα στη συσκευασία υπήρχαν 6 παγωτά βανίλιας, 9 παγωτά φράουλας, 6 παγωτά σοκολάτας και 3 παγωτά μπανάνας.

Είναι ορθή η σκέψη κάθε παιδιού; Να αιτιολογήσεις την απάντησή σου.

Τάσος: Το $\frac{1}{8}$ των παγωτών έχουν γεύση μπανάνα.

Πάνος: Τα $\frac{3}{4}$ των παγωτών δεν έχουν γεύση φράουλα.

Άννα: Τα μισά παγωτά έχουν γεύση φρούτου.

ΜΑΘΗΜΑΤΑ 13 ΚΑΙ 14

Διερευνηση

Σε ένα αρτοποιείο πωλήθηκαν το πρωί της Δευτέρας 40 ψωμιά. Ο υπεύθυνος πωλήσεων του αρτοποιείου κατέγραψε τις πιο κάτω πληροφορίες, σχετικά με το είδος των ψωμιών που πωλήθηκαν:

- Το $\frac{1}{4}$ των ψωμιών ήταν σίκαλης.
- Τα $\frac{2}{5}$ των ψωμιών ήταν ολικής άλεσης.
- Τα $\frac{3}{10}$ των ψωμιών ήταν πολύσπορα.
- Το $\frac{1}{20}$ των ψωμιών ήταν σιταρένια.

Να κατασκευάσεις ένα ραβδόγραμμο, για να δείξεις πόσα ψωμιά από το κάθε είδος πωλήθηκαν στο αρτοποιείο το πρωί της Δευτέρας.
Να επεξηγήσεις τον τρόπο που εργάστηκες.

Πωλήσεις ψωμιών το πρωί της Δευτέρας

ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΕΣ

1. (α) Το ραβδόγραμμο παρουσιάζει τον αριθμό των παιδιών των τάξεων **Α΄**, **Β΄** και **Γ΄** στο σχολείο της Αγγελικής.

(i) Πόσα παιδιά έχει η **Α΄** τάξη;

(ii) Τα $\frac{2}{5}$ των παιδιών της **Β΄** τάξης είναι αγόρια. Πόσα είναι τα αγόρια στη **Β΄** τάξη;

(β) Ο διπλανός πίνακας παρουσιάζει τον αριθμό των παιδιών των τάξεων **Δ΄**, **Ε΄** και **Στ΄** του ίδιου σχολείου.

Να κατασκευάσεις ένα ραβδόγραμμα, για να παρουσιάσεις τον αριθμό των παιδιών στις τάξεις **Δ΄**, **Ε΄** και **Στ΄**.

Τα παιδιά των τάξεων **Δ΄**, **Ε΄** και **Στ΄**	
Δ΄	30
Ε΄	25
Στ΄	35

Εξυπηρέτηση πελατών στο ξενοδοχείο «Θάλασσα»

2. Το διπλανό ραβδόγραμμο παρουσιάζει τα αποτελέσματα έρευνας που πραγματοποίησε ένα ξενοδοχείο ανάμεσα σε 100 επισκέπτες του, με σκοπό την αξιολόγηση της εξυπηρέτησης πελατών.

Να βάλεις σε κύκλο την κυκλική γραφική παράσταση που παρουσιάζει τις ίδιες πληροφορίες με το ραβδόγραμμο και να αιτιολογήσεις την απάντησή σου.

3. Η πιο κάτω κυκλική γραφική παράσταση παρουσιάζει την αγαπημένη δραστηριότητα των παιδιών στο σχολείο της Αγγελικής.

Η αγαπημένη σωματική δραστηριότητα των παιδιών

Να βάλεις σε κύκλο το ραβδόγραμμο που παρουσιάζει τις ίδιες πληροφορίες με την κυκλική γραφική παράσταση και να αιτιολογήσεις την απάντησή σου.

A
Αριθμός παιδιών
40
35
30
25
20
15
10
5
0
25
20
27
15
13
Κολύμπι
Χορός
Ποδόσφαιρο
Καλαθόσφαιρα
Αντισφαίριση

B
Αριθμός παιδιών
60
50
40
30
20
10
0
15
10
55
12
8
Κολύμπι
Χορός
Ποδόσφαιρο
Καλαθόσφαιρα
Αντισφαίριση

Γ

Αριθμός παιδιών
40
35
30
25
20
15
10
5
0
25
20
35
12
8
Κολύμπι
Χορός
Ποδόσφαιρο
Καλαθόσφαιρα
Αντισφαίριση

Δ

Αριθμός παιδιών
40
35
30
25
20
15
10
5
0
15
35
30
13
7
Κολύμπι
Χορός
Ποδόσφαιρο
Καλαθόσφαιρα
Αντισφαίριση

ΜΑΘΗΜΑΤΑ 15 ΚΑΙ 16

ΔΙΕΡΕΥΝΗΣΗ

Η Φωτεινή ετοιμάζει ένα σχέδιο.

Τα τετράγωνα που έχω χρωματίσει μέχρι τώρα αντιστοιχούν στο $\frac{1}{4}$ του σχεδίου μου.

Να ολοκληρώσεις το σχέδιο της Φωτεινής με 3 διαφορετικούς τρόπους. Να επεξηγήσεις τον τρόπο σκέψης σου.

(α)

(β)

(۷)

ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΕΣ

1. Η χρωματισμένη επιφάνεια αποτελεί μέρος κάποιου σχήματος. Να σχεδιάσεις ολόκληρο το σχήμα.

(α) $\frac{1}{5}$

(β) $\frac{1}{3}$

(γ) $\frac{1}{6}$

(δ) $\frac{2}{5}$

2.

(α) (i) Οι πιο κάτω βόλοι αποτελούν το $\frac{1}{5}$ ενός συνόλου. Να σχεδιάσεις τους υπόλοιπους βόλους.

(ii) Τι μέρος του συνόλου αποτελούν οι 6 βόλοι; _____

(iii) Τι μέρος του συνόλου αποτελούν οι 12 βόλοι; _____

(β) (i) Οι πιο κάτω βόλοι αποτελούν το $\frac{1}{4}$ ενός συνόλου. Να σχεδιάσεις τους υπόλοιπους βόλους.

(ii) Τι μέρος του συνόλου αποτελούν οι 4 βόλοι; _____

(iii) Τι μέρος του συνόλου αποτελούν οι 6 βόλοι; _____

(γ) Να σχεδιάσεις τους υπόλοιπους βόλους, αν οι τέσσερις πιο κάτω βόλοι αποτελούν:

(i) το $\frac{1}{2}$ ενός συνόλου

(ii) το $\frac{1}{3}$ ενός συνόλου

3. Πόσους κύβους θα έχει ολόκληρη η κατασκευή, αν το πιο κάτω αποτελεί:

(α) Το $\frac{1}{3}$ ολόκληρης της κατασκευής;

(α) Το $\frac{2}{3}$ ολόκληρης της κατασκευής;

4. Να βρεις τον αριθμό σε κάθε περίπτωση, αν γνωρίζεις ότι:

(α) Το $\frac{1}{2}$ του αριθμού είναι το 4. ☐

(β) Το $\frac{1}{5}$ του αριθμού είναι το 2. ☐

(γ) Το $\frac{1}{3}$ του αριθμού είναι το 4. ☐

5. Να επιλύσεις τα προβλήματα.

(α) Στο ράφι μιας υπεραγοράς υπάρχουν 30 χυμοί ρόδι. Πόσοι είναι όλοι οι χυμοί, αν οι χυμοί ρόδι αποτελούν το $\frac{1}{3}$ του συνολικού αριθμού των χυμών που υπάρχουν στο ράφι;

Απάντηση: _____

(β) Η Χαρά θέλει να πάει από το σπίτι της στο πάρκο με το ποδήλατό της. Διάνυσε 60 m, καλύπτοντας το $\frac{1}{3}$ της συνολικής απόστασης. Πόση είναι η απόσταση από το σπίτι της Χαράς στο πάρκο;

Απάντηση: _____

(γ) Μια ομάδα φοιτητών θα επισκεφθεί τρία διαφορετικά μουσεία. Το $\frac{1}{4}$ των φοιτητών θα επισκεφθεί το αρχαιολογικό μουσείο. Τα $\frac{2}{3}$ των φοιτητών θα επισκεφθούν το λαογραφικό μουσείο. Το $\frac{1}{12}$ των φοιτητών θα επισκεφθεί το μουσείο μοντέρνας τέχνης. Πόσοι φοιτητές θα επισκεφθούν κάθε μουσείο, αν οι φοιτητές που θα επισκεφθούν το μουσείο μοντέρνας τέχνης είναι 2;

Απάντηση: _____

ΕΞΕΡΕΥΝΗΣΗ

ΟΙ ΚΑΛΥΤΕΡΕΣ ΕΠΙΔΟΣΕΙΣ

Στις 28 Αυγούστου 2009, η Yelena Isinbayeva πέτυχε παγκόσμιο ρεκόρ στο άλμα επί κοντώ γυναικών με άλμα 5,06 m.

(α) Γιατί χρησιμοποιήθηκαν οι δεκαδικοί αριθμοί στις πιο πάνω περιπτώσεις;

(β) Να βρεις παραδείγματα από την καθημερινή ζωή στα οποία χρησιμοποιούνται δεκαδικοί αριθμοί.

ΔΙΕΡΕΥΝΗΣΗ

Ο Νίκος έγραψε τον αριθμό που παρουσιάζει το σκιασμένο μέρος, σε κάθε περίπτωση.

$\frac{8}{10}$ _____

εβδομήντα εκατοστά

_____

0,1 _____

0,35 _____

(α) Τι παρατηρείς;

(β) Να γράψεις με έναν διαφορετικό τρόπο τον αριθμό που παρουσιάζει το σκιασμένο μέρος σε κάθε περίπτωση.

ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΕΣ

1. (α) Να σκιάσεις και να συμπληρώσεις, όπως στο παράδειγμα.

Παράδειγμα:

$\frac{5}{10} = 0{,}5$

πέντε δέκατα

(i)

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

(ii)

$\frac{1}{10} = \square$

_____

(iii)

$\frac{6}{10} = \square$

_____

(iv)

$\frac{4}{10} = \square$

_____

(β) Να συμπληρώσεις, όπως στο παράδειγμα.

Παράδειγμα:

$0,2 = \frac{2}{10}$

δύο δέκατα

(i)

(ii)

(iii)

(iv)

2. Να συμπληρώσεις τον πίνακα, όπως στο παράδειγμα.

Ονομασία	Δεκαδικός Αριθμός	Κλάσμα	Αριθμητική Γραμμή
έξι δέκατα	0,6	$\frac{6}{10}$	
	0,7		
		$\frac{3}{10}$	

Ονομασία	Δεκαδικός Αριθμός	Κλάσμα	Αριθμητική Γραμμή
πέντε δέκατα			
	0,9		
	1,0		

3. (α) Να σκιάσεις και να συμπληρώσεις, όπως στο παράδειγμα.

Παράδειγμα:

$$0{,}07 = \frac{7}{100}$$

εφτά εκατοστά

(i)

$$0{,}06 = \frac{\square}{\square}$$

(ii)

$0{,}20 = \frac{\square}{\square}$

(iii)

$0{,}35 = \frac{\square}{\square}$

(iv)

$$0{,}40 = \frac{\square}{\square}$$

(β) Να συμπληρώσεις, όπως στο παράδειγμα.

Παράδειγμα:

$$\frac{75}{100} = 0{,}75$$

εβδομήντα πέντε εκατοστά

4. (α) Να γράψεις με λέξεις, σε μορφή δεκαδικού αριθμού και σε μορφή κλάσματος τον αριθμό που παρουσιάζει το σκιασμένο μέρος σε κάθε επιφάνεια, όπως στο παράδειγμα.

Παράδειγμα:

τρία δέκατα

$\frac{3}{10}$

0,3

(β) Να αναπαραστήσεις με όποιο τρόπο θέλεις τους πιο κάτω δεκαδικούς αριθμούς.

0,6

0,75

ΜΑΘΗΜΑΤΑ 20 ΚΑΙ 21

Διερευνηση

Ο κύριος Λεωνίδας θα κατασκευάσει ένα ορθογώνιο δάπεδο ασφαλείας σε ένα πάρκο. Για το δάπεδο, θα χρησιμοποιήσει τετράγωνες πλάκες με διαστάσεις 1 m × 1 m και για την περίφραξη θα χρησιμοποιήσει ράβδους με μήκος 1 m.

(α) Να βρεις τις πιθανές διαστάσεις του δαπέδου, αν για την κατασκευή του θα χρησιμοποιηθούν τετράγωνες πλάκες με συνολικό εμβαδόν 24 m^2. Να σχεδιάσεις την κάτοψη του δαπέδου σε κάθε περίπτωση.

(β) Ποιο από τα πιο πάνω δάπεδα είναι δυνατόν να κατασκευάσει ο κύριος Λεωνίδας, αν έχει στη διάθεσή του ράβδους περίφραξης με συνολικό μήκος 20 m; Να επεξηγήσεις.

ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΕΣ

1. Να χρησιμοποιήσεις τον χάρακά σου, για να υπολογίσεις το εμβαδόν και την περίμετρο των πιο κάτω ορθογωνίων.

(α)

Εμβαδόν: _____

Περίμετρος: _____

(β)

Εμβαδόν: _____

Περίμετρος: _____

(γ)

Εμβαδόν: _____

Περίμετρος: _____

(δ)

Εμβαδόν: _____

Περίμετρος: _____

2. Να επιλύσεις τα προβλήματα.

(α) Η ορθογώνια πισίνα ενός ξενοδοχείου έχει μήκος 9 m και πλάτος 8 m. Ποιο είναι το εμβαδόν της πισίνας;

Απάντηση: _____

(β) Το ορθογώνιο πάρκο στη γειτονιά του Μάρκου έχει εμβαδόν 36 m^2. Ποιο είναι το μήκος του πάρκου, αν το πλάτος του είναι 4 m;

Απάντηση: _____

3. (α) Να βρεις το εμβαδόν ενός τετραγώνου με πλευρά:

(i) 8 cm

(ii) 11 cm

(β) Να βρεις το μήκος της πλευράς ενός τετραγώνου με εμβαδόν:

(i) 100 cm^2

(ii) 36 cm^2

4. Ο Δημοσθένης σχεδίασε ένα ορθογώνιο με εμβαδόν 32 cm^2. Να βρεις το μήκος και το πλάτος του ορθογωνίου, αν το μήκος του ορθογωνίου είναι κατά 4 cm μεγαλύτερο από το πλάτος του.

5. Το πιο κάτω διάγραμμα παρουσιάζει την κάτοψη της αυλής του Γιάννη.

Ποια είναι η περίμετρος της αυλής;

Για να υπολογίσουμε το **εμβαδόν ενός ορθογωνίου**, πολλαπλασιάζουμε το **μήκος** επί το **πλάτος** του.

$E_{\text{ορθογωνίου}}$ = μήκος x πλάτος

Εμβαδόν$_{\text{ορθογωνίου } A}$ = 5 x 2 = 10 m^2

Για να υπολογίσουμε την **περίμετρο ενός ορθογωνίου**:

- Προσθέτουμε το μήκος όλων των πλευρών.

$\Pi_{\text{ορθογωνίου}}$ = πλευρά 1 + πλευρά 2 + πλευρά 3 + πλευρά 4

Περίμετρος$_{\text{ορθογωνίου } A}$ = 5 + 2 + 5 + 2 = 14 m

ή

- Προσθέτουμε το διπλάσιο του μήκους και το διπλάσιο του πλάτους.

$\Pi_{\text{ορθογωνίου}}$ = (2 x μήκος) + (2 x πλάτος)

Περίμετρος$_{\text{ορθογωνίου } A}$ = (2 x 5) + (2 x 2) = 14 m

ή

- Προσθέτουμε το μήκος και το πλάτος του και πολλαπλασιάζουμε επί 2.

$\Pi_{\text{ορθογωνίου}}$ = (μήκος + πλάτος) x 2

Περίμετρος$_{\text{ορθογωνίου } A}$ = (5 + 2) x 2 = 14 m

ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΕΣ ΕΜΠΛΟΥΤΙΣΜΟΥ

1. Να επιλύσεις τα προβλήματα.

(α) Ένας εκτυπωτής τυπώνει 8 έγχρωμες σελίδες κάθε 1 λεπτό. Πόσες έγχρωμες σελίδες θα τυπώσει σε 6 λεπτά, αν διατηρείται ο ίδιος ρυθμός εκτύπωσης;

Απάντηση: _____

(β) Η Αιμιλία χρειάζεται 1 φλιτζάνι ζάχαρη για κάθε 3 φλιτζάνια αλεύρι, για την παρασκευή μπισκότων. Πόσα φλιτζάνια αλεύρι χρειάζεται, αν θα χρησιμοποιήσει 4 φλιτζάνια ζάχαρη;

Απάντηση: _____

(γ) Η ενοικίαση ενός θαλάσσιου ποδηλάτου κοστίζει €9 την ώρα. Πόσα θα κοστίσει η ενοικίαση του θαλάσσιου ποδηλάτου για 4 ώρες, αν το κόστος ενοικίασης για κάθε ώρα παραμένει σταθερό;

Απάντηση: _____

(δ) Η Ειρήνη αγόρασε 7 βιβλία για τη βιβλιοθήκη της τάξης της. Κάθε βιβλίο στοίχιζε €8. Πόσα ρέστα πήρε, αν έδωσε 2 χαρτονομίσματα των €50;

Απάντηση: _____

2. Ο Αντρέας εργάζεται ως σερβιτόρος. Αμείβεται με το ίδιο ποσό χρημάτων για κάθε ώρα εργασίας. Η αμοιβή του Αντρέα, με βάση τις ώρες εργασίας του, παρουσιάζεται στον πιο κάτω πίνακα.

Χρόνος εργασίας (ώρες)	Αμοιβή (€)
2	12
3	18
7	42
8	48
10	;

(α) Ποια είναι η αμοιβή του Αντρέα για 10 ώρες εργασίας;

(i) 16 (ii) 32 (iii) 54 (iv) 60

(β) Ποια είναι η αμοιβή του Αντρέα για 20 ώρες εργασίας;

(i) 26 (ii) 64 (iii) 120 (iv) 180

3. Να συμπληρώσεις.

x	5	6	7
3			
4			
5			

x	8	4	9
6			
	24		
			99

x	3	5	6
		40	
7			
		45	

4. Να σημειώσεις τους παράγοντες κάθε αριθμού.

24

3 24 9 7 2 8 5 1 12

36

5 8 1 4 9 6 2 7

27

5 9 7 6 3 4 8 2

5. Να σημειώσεις τους αριθμούς που είναι:

(α) Κοινά πολλαπλάσια του 2 και του 4

10 8 27 19 16 4 41
15 20 18 12 80 48 33 24 30

(β) Κοινά πολλαπλάσια του 3 και του 5

20 15 40 35 21 45 12
18 23 24 30 27 9 60 25 34

6. Να επιλέξεις τις ορθές απαντήσεις.

(α) Η Μαρία αγόρασε 24 εποχιακά φυτά. Θέλει να τα φυτέψει σε σειρές που θα έχουν ίδιο αριθμό φυτών. Πόσα φυτά είναι δυνατόν να φυτέψει σε κάθε σειρά;

3 φυτά | 4 φυτά | 5 φυτά | 6 φυτά | 7 φυτά | 8 φυτά

(β) Η Φανή αγόρασε μικρές πλαστικές γλάστρες που πωλούνται σε συσκευασίες των 4. Πόσες γλάστρες είναι δυνατόν να αγόρασε η Φανή;

18	20	30	22	36	44

7. Να επιλέξεις την ορθή απάντηση.

(α) Ποιος αριθμός είναι παράγοντας του 20, αλλά δεν είναι πολλαπλάσιο του 2;

(i) 12

(ii) 5

(iii) 10

(iv) 4

(β) Ποιος αριθμός είναι παράγοντας του 16, αλλά δεν είναι πολλαπλάσιο του 4;

(i) 6

(ii) 10

(iii) 2

(iv) 8

(γ) Ποιος αριθμός είναι παράγοντας του 18, αλλά δεν είναι πολλαπλάσιο του 3;

(i) 2

(ii) 6

(iii) 9

(iv) 8

8. Να σημειώσεις με ✔ τις κάρτες στις οποίες το αποτέλεσμα είναι πολλαπλάσιο του 5.

(5 x 30) + 2

312 - 5

11 + 11 + 11 + 11 + 11

(4 x 9) + 9

5 + 5 + 5 + 200

35 + 120

9. Η Μαρία και ο Γιάννης είναι φίλοι. Οι ηλικίες και των δύο φίλων είναι τετράγωνοι αριθμοί. Το άθροισμα των ηλικιών τους είναι επίσης τετράγωνος αριθμός. Να γράψεις τις πιθανές ηλικίες της Μαρίας και του Γιάννη.

Απάντηση: _____

10. Να σημειώσεις με ✔ στον πίνακα, για να δείξεις κατά πόσο η πρόταση είναι ορθή ή λανθασμένη και να αιτιολογήσεις την επιλογή σου.

ΠΡΟΤΑΣΗ	ΟΡΘΟ	ΛΑΘΟΣ	ΑΙΤΙΟΛΟΓΗΣΗ
Όλοι οι τετράγωνοι αριθμοί είναι άρτιοι.			
Όλοι τα πολλαπλάσια του 2 είναι άρτιοι αριθμοί.			
Όλα τα πολλαπλάσια του 9 είναι περιττοί αριθμοί.			

11. Δύο ρομπότ ξεκινούν να περπατούν από το σημείο Α με τον ίδιο ρυθμό, όπως φαίνεται στο σχήμα στην επόμενη σελίδα. Το ένα ρομπότ περπατά γύρω από ένα τετράγωνο με μήκος 3 m και το άλλο ρομπότ περπατά γύρω από ένα ορθογώνιο με μήκος 6 m και πλάτος 3 m. Ποια είναι η μικρότερη απόσταση που πρέπει να διανύσει το κάθε ρομπότ, ώστε να ξανασυναντηθούν για πρώτη φορά;

12. Το κάθε ένα από τα γράμματα Α-Θ αναπαριστά έναν από τους πιο κάτω αριθμούς:

0 1 2 3 4 5 6 7

Να γράψεις τον αριθμό που αναπαριστά κάθε γράμμα, αν ισχύουν οι σχέσεις που ακολουθούν.

Α + Β = Α	Γ x Δ = Γ	Ε − Ζ = Ζ
Α + Η = Θ	Ε ÷ Η = Ζ	Θ − Ζ = Γ

Α = ☐ Α = ☐ Α = ☐ Α = ☐

Α = ☐ Α = ☐ Α = ☐ Α = ☐

13. Στον διπλανό κύκλο, αν ένα ζευγάρι διπλανών αριθμών προστεθεί, τότε προκύπτει τετράγωνος αριθμός.

Για παράδειγμα: 14 + 2 = 16, 2 + 7 = 9, 7 + 9 = 16

Να σχηματίσεις έναν παρόμοιο κύκλο, στον οποίο το άθροισμα κάθε ζευγαριού διπλανών αριθμών να είναι τετράγωνος αριθμός, χρησιμοποιώντας όλους τους πιο κάτω αριθμούς, μία φορά τον καθένα.

3 15 6 1 10

14. Να συμπληρώσεις, όπως στο παράδειγμα.

Παράδειγμα:

19 ÷ 6

Διαιρετέος 19

Διαιρέτης 6

Πηλίκο 3

Υπόλοιπο 1

(α) **28 ÷ 9**

Διαιρετέος ____

Διαιρέτης ____

Πηλίκο ____

Υπόλοιπο ____

(β) **35 ÷ 7**

Διαιρετέος ____

Διαιρέτης ____

Πηλίκο ____

Υπόλοιπο ____

(γ) **43 ÷ 8**

Διαιρετέος ____

Διαιρέτης ____

Πηλίκο ____

Υπόλοιπο ____

(δ) **46 ÷ 6**

Διαιρετέος ____

Διαιρέτης ____

Πηλίκο ____

Υπόλοιπο ____

(ε) **39 ÷ 5**

Διαιρετέος ____

Διαιρέτης ____

Πηλίκο ____

Υπόλοιπο ____

15. Να γράψεις την απάντηση, όπως στο παράδειγμα.

Παράδειγμα:

23 ÷ 4

Πηλίκο **5** και Υπόλοιπο **3**

(α) **34 ÷ 6**

_____

(β) **34 ÷ 5**

_____

(γ) **63 ÷ 9**

_____

(δ) **43 ÷ 7**

_____

(ε) **53 ÷ 8**

_____

16. Να επιλύσεις τα προβλήματα.

(α) Στο κατάστημα αθλητικών ειδών οι μπάλες αντισφαίρισης πωλούνται σε συσκευασίες των 3. Η Στέλλα χρειάζεται 32 μπάλες. Πόσες συσκευασίες πρέπει να αγοράσει;

Απάντηση: _____

(β) Ο Στέφανος κρατούσε ένα χαρτονόμισμα των €50 και ένα χαρτονόμισμα των €5. Με τα χρήματα που είχε αγόρασε όσες περισσότερες γλάστρες μπορούσε. Πόσα χρήματα του έμειναν, αν οι γλάστρες που αγόρασε στοίχιζαν €8 η μία;

Απάντηση: _____

17. Να γράψεις διαιρέσεις που έχουν:

(α) υπόλοιπο 3

(β) υπόλοιπο 5

18.

Ο αριθμός 12 διαιρείται ακριβώς με το ψηφίο που είναι στη θέση των μονάδων του.

Σωστά! 12 ÷ 2 = 6. Αυτό δεν ισχύει για τον αριθμό 13, γιατί η διαίρεση 13 ÷ 3 έχει υπόλοιπο 1.

Να εξετάσεις κατά πόσο η παρατήρηση των παιδιών ισχύει για τους αριθμούς μεταξύ του 21 και του 29, γράφοντας την κατάλληλη μαθηματική πρόταση διαίρεσης.

19. Η 1η Μαΐου του 2017 ήταν Δευτέρα.

(α) Τι μέρα ήταν πριν από 14 μέρες; Να επεξηγήσεις.

ΜΑΗΣ 2017						
Δ	Τ	Τ	Π	Π	Σ	Κ
1	2	3	4	5	6	7
8	9	10	11	12	13	14
15	16	17	18	19	20	21
22	23	24	25	26	27	28
29	30	31				

(β) Τι μέρα ήταν πριν από 50 ημέρες; Να επεξηγήσεις.

20. Να γράψεις το κλάσμα που παρουσιάζει η σκιασμένη επιφάνεια σε κάθε εικόνα.

(α)

(β)

(γ)

(στ)

(δ)

(ε)

21. (α) Να σημειώσεις με ✔ τα σχήματα που είναι χωρισμένα σε τέταρτα.

(β) Σε ποιο σχήμα είναι σκιασμένα τα $\frac{2}{3}$ της επιφάνειας;

Α

Β

Γ

Δ

Ε

22. Σε ποιον από τους πιο κάτω κύκλους είναι σκιασμένα τα $\frac{2}{3}$; Να αιτιολογήσεις την απάντησή σου.

23. Τι μέρος της πιο κάτω επιφάνειας είναι σκιασμένο;
Να αιτιολογήσεις την απάντησή σου.

(i) $\frac{1}{2}$ (ii) $\frac{1}{3}$ (iii) $\frac{5}{8}$

24. Οι αριθμητικές γραμμές παρουσιάζουν το μέρος της διαδρομής που κάλυψαν 3 αθλητές.
Τι μέρος της διαδρομής κάλυψε κάθε αθλητής;

(α)

(β)

(γ)

25. (α) Να βάλεις σε κύκλο το κλάσμα που βρίσκεται στη θέση Α.

(i) $\frac{1}{2}$ (ii) $\frac{1}{3}$ (iii) $\frac{2}{3}$

(β) Να βάλεις σε κύκλο το κλάσμα που βρίσκεται στη θέση Β.

(i) $\frac{1}{5}$ (ii) $\frac{3}{4}$ (iii) $\frac{7}{8}$

26. Να γράψεις το μέρος ολόκληρης της επιφάνειας που αναπαριστά κάθε σκιασμένη επιφάνεια.

Α = ☐ **Β** = ☐

Γ = ☐ **Δ** = ☐

27. Να γράψεις σε κλάσμα το μέρος των παιχνιδιών που είναι γαλάζια και να συμπληρώσεις, όπως στο παράδειγμα.

Παράδειγμα:

$\frac{2}{3}$

Τα $\frac{2}{3}$ του 9 είναι 6.

(α)

$\frac{\square}{\square}$

Τα $\frac{\square}{\square}$ του ____ είναι ____ .

(β)

$\frac{\square}{\square}$

Τα $\frac{\square}{\square}$ του ____ είναι ____ .

(γ)

$\frac{\square}{\square}$

Τα $\frac{\square}{\square}$ του ____ είναι ____ .

28. Να χρωματίσεις το μέρος που δείχνει το κλάσμα και να συμπληρώσεις, όπως στο παράδειγμα.

Το $\frac{1}{4}$ του 12 είναι 3.

Τα $\frac{2}{3}$ του 12 είναι ____ .

Τα $\frac{5}{6}$ του 24 είναι ____ .

Τα $\frac{2}{5}$ του 20 είναι ____

Τα $\frac{5}{8}$ του 16 είναι ____ .

Τα $\frac{3}{4}$ του 12 είναι ____ .

29. Ποιος αριθμός αντιστοιχεί σε κάθε γράμμα;

(α) Το $\frac{\mathbf{A}}{2}$ του κιλού είναι 500 g. **Α** = ____

(β) Τα $\frac{\mathbf{B}}{6}$ της ώρας είναι 50 λεπτά. **Β** = ____

(γ) Τα $\frac{\mathbf{Γ}}{4}$ του μέτρου είναι 75 cm. **Γ** = ____

(δ) Τα $\frac{\mathbf{Δ}}{8}$ του εικοσιτετράωρου είναι 21 ώρες. **Δ** = ____

30. Να επιλύσεις τα προβλήματα.

(α) Ο Στέφανος έχει στον κουμπαρά του 20 κέρματα. Τα $\frac{3}{5}$ από τα κέρματά του είναι των 10 σεντ. Τα υπόλοιπα είναι των 5 σεντ. Πόσα χρήματα συνολικά έχει ο Στέφανος;

Απάντηση: _____

(β) Στο ράφι μιας υπεραγοράς υπάρχουν 180 χυμοί πορτοκάλι και 120 χυμοί ρόδι. Το $\frac{1}{3}$ των χυμών πορτοκάλι και τα $\frac{3}{4}$ των χυμών ρόδι έχουν ημερομηνία λήξης τον επόμενο μήνα. Πόσοι χυμοί έχουν ημερομηνία λήξης τον επόμενο μήνα;

Απάντηση: _____

31. Σε μια διάλεξη τα $\frac{7}{8}$ των θέσεων που υπάρχουν στην αίθουσα είναι κρατημένες. Αν οι άδειες θέσεις στην αίθουσα είναι 4, να συμπληρώσεις τον πίνακα.

	Άδειες θέσεις	Κρατημένες θέσεις
Κλάσμα		$\frac{7}{8}$
Αριθμός	4	

32. Οι 20 μαθητές της τάξης του κύριου Αντώνη έγραψαν σε μια κάρτα το αγαπημένο τους άθλημα, όπως φαίνεται πιο κάτω.

ΠΟΔΟΣΦΑΙΡΟ	ΠΟΔΟΣΦΑΙΡΟ	ΚΑΛΑΘΟΣΦΑΙΡΑ	ΑΝΤΙΣΦΑΙΡΙΣΗ
ΠΟΔΟΣΦΑΙΡΟ	ΚΟΛΥΜΒΗΣΗ	ΚΑΛΑΘΟΣΦΑΙΡΑ	ΑΝΤΙΣΦΑΙΡΙΣΗ
ΚΟΛΥΜΒΗΣΗ	ΠΟΔΟΣΦΑΙΡΟ	ΠΟΔΟΣΦΑΙΡΟ	ΚΟΛΥΜΒΗΣΗ
ΚΑΛΑΘΟΣΦΑΙΡΑ	ΠΟΔΟΣΦΑΙΡΟ	ΠΟΔΟΣΦΑΙΡΟ	ΚΑΛΑΘΟΣΦΑΙΡΑ
ΚΑΛΑΘΟΣΦΑΙΡΑ	ΠΟΔΟΣΦΑΙΡΟ	ΑΝΤΙΣΦΑΙΡΙΣΗ	ΚΟΛΥΜΒΗΣΗ

Ποια από τις πιο κάτω κυκλικές γραφικές παραστάσεις παρουσιάζει τα αγαπημένα αθλήματα των παιδιών στην τάξη του κύριου Αντώνη;

Α.

Β.

Γ.

Δ.

33. Τα παιδιά έκαναν μια έρευνα σχετικά με το μήκος των λέξεων σε ένα κείμενο στα ελληνικά και στο ίδιο κείμενο στα αγγλικά.

Τα αποτελέσματα της καταγραφής παρουσιάζονται στον πιο κάτω πίνακα.

Αριθμός γραμμάτων στις λέξεις	**Ελληνικά**	**Αγγλικά**
1 – 3	卌 卌 卌 卌	卌 卌 卌 卌 卌 II
4 – 6	卌 I	卌 卌
7 γράμματα και πάνω	卌 卌 卌 卌 卌 卌 IIII	卌 卌 卌 卌 卌 卌

Ποια από τις πιο κάτω κυκλικές γραφικές παραστάσεις παρουσιάζει τα αποτελέσματα της καταμέτρησης για το κείμενο στα Ελληνικά και ποια για το κείμενο στα Αγγλικά;

_____ _____

34. Η Φωτεινή χρησιμοποιεί τριγωνικές ψηφίδες, για να ετοιμάσει μια κατασκευή. Οι ψηφίδες που έχει τοποθετήσει μέχρι τώρα αντιστοιχούν στα $\frac{2}{3}$ της κατασκευής της.

(α) Πόσες τριγωνικές ψηφίδες τοποθέτησε μέχρι τώρα η Φωτεινή; _____

(β) Να ολοκληρώσεις το έργο της Φωτεινής.

(γ) Πόσες τριγωνικές ψηφίδες έχει το ολοκληρωμένο έργο; _____

35. Να συμπληρώσεις.

Τα $\frac{2}{3}$ του 27 είναι ☐.

Τα $\frac{3}{5}$ του 25 είναι ☐.

Το $\frac{1}{4}$ του ☐ είναι το 10.

Το $\frac{1}{6}$ του ☐ είναι το 20.

Τα $\frac{7}{8}$ του 56 είναι ☐.

Τα $\frac{2}{9}$ του 54 είναι ☐.

Το $\frac{1}{7}$ του ☐ είναι το 10.

Το $\frac{1}{8}$ του ☐ είναι το 5.

36. Να χρησιμοποιήσεις το πιο κάτω σχεδιάγραμμα, για να υπολογίσεις την απόσταση από το σπίτι της Ήρας στο σπίτι της Εύας.

Το σπίτι της Ήρας απέχει από το σπίτι της Εύας _____

37. Να συμπληρώσεις τις αναπαραστάσεις σε κάθε περίπτωση, όπως στο παράδειγμα.

Παράδειγμα:

(α)

(β)

(γ)

(δ)

38. Να βάλεις ✔ στις ορθές προτάσεις.

(α) δύο δέκατα του κύκλου είναι κόκκινα ☐

(β) 0,3 του κύκλου είναι μπλε ☐

(γ) $\frac{4}{10}$ του κύκλου δεν είναι κίτρινα ☐

(δ) 0,6 του κύκλου είναι μπλε ή κόκκινα ☐

39. Να επιλέξεις τον δεκαδικό αριθμό που αναπαριστά το σκιασμένο μέρος σε κάθε επιφάνεια, αν η μεγάλη τετράγωνη επιφάνεια αναπαριστά μία ακέραια μονάδα.

(α)

(i) 450 (ii) 0,45
(iii) 45 (iv) 4,5

(β)

(i) 800 (ii) 80
(iii) 0,8 (iv) 0,08

(γ)

(i) 0,04 (ii) 40
(iii) 400 (iv) 0,4

(δ)

(i) 28 (ii) 2,8
(iii) 280 (iv) 0,28

(ε)

(i) 600 (ii) 0,6
(iii) 6 (iv) 0,06

(στ)

(i) 0,2 (ii) 2
(iii) 200 (iv) 0,02

40. Να γράψεις με τρεις διαφορετικούς τρόπους κάθε ποσό χρημάτων, όπως στο παράδειγμα.

	€0,50	50 σεντ	$\frac{50}{100}$ του ευρώ
		20 σεντ	
			$\frac{10}{100}$ του ευρώ
	€0,05		
		2 σεντ	
			$\frac{1}{100}$ του ευρώ

41. Να υπολογίσεις την περίμετρο κάθε σχήματος.

(α)

(β)

42. Ένας τετράγωνος λαχανόκηπος έχει εμβαδόν 36 m^2. Είναι χωρισμένος σε τρία ορθογώνια τμήματα, όπως φαίνεται στο σχήμα. Πόσο εμβαδόν έχει το τμήμα που είναι φυτεμένο με μαρούλια;

Απάντηση:

43. Ο Γιώργος κατασκεύασε ένα τετράγωνο με περίμετρο 80 cm. Στη συνέχεια το έκοψε σε 2 ίσα κομμάτια και τα έβαλε το ένα δίπλα στο άλλο, για να κατασκευάσει ένα ορθογώνιο, όπως φαίνεται στην εικόνα. Ποια είναι η περίμετρος του ορθογωνίου;

Απάντηση: _____

44. Το σαλόνι στο σπίτι της Φωτεινής είναι τετράγωνο. Το μήκος της πλευράς του είναι 4 m. Η Φωτεινή θέλει να καλύψει 12 m^2 του πατώματος με χαλί. Ποιες είναι οι διαστάσεις του χαλιού; Να αιτιολογήσεις την απάντησή σου.

ΕΝΟΤΗΤΑ 3

ΔΙΕΡΕΥΝΗΣΗ

Να δείξεις τον αριθμό 3571 με 4 διαφορετικούς τρόπους, χρησιμοποιώντας το υλικό Dienes.

Χιλιάδες	Εκατοντάδες	Δεκάδες	Μονάδες

ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΕΣ

1. Να γράψεις την αξία του χρωματισμένου ψηφίου των πιο κάτω αριθμών, όπως στο παράδειγμα.

Παράδειγμα: 7 **2** 6 → 20 ____ 2 1 4 5 → 2000 ____

1 9 0 2 → ____

5 1 3 → ____

4 8 7 1 → ____

6 3 6 0 → ____

6 1 2 → ____

6 3 6 0 → ____

2. Να συμπληρώσεις, όπως στο παράδειγμα.

Παράδειγμα: 3 δεκάδες = 30 μονάδες

(α) 6 δεκάδες = _____ μονάδες

(β) 2 εκατοντάδες = _____ δεκάδες = _____ μονάδες

(γ) 6 εκατοντάδες = _____ δεκάδες = _____ μονάδες

(δ) 7 χιλιάδες = _____ εκατοντάδες = _____ δεκάδες = _____ μονάδες

3. Να συμπληρώσεις.

(α) 3000 = 300 x 10

3000 = 3 x _____

3000 = 30 x _____

(β) 2000 = 2000 x _____

2000 = 20 x _____

2000 = 200 x _____

(γ) 7000 = 70 x _____

7000 = 7000 x _____

7000 = 700 x _____

(δ) 9000 = 900 x _____

9000 = 90 x _____

9000 = 9 x _____

4. Να συμπληρώσεις τον πίνακα, για να σχηματίσεις τον κάθε αριθμό με τρεις διαφορετικούς τρόπους, όπως στο παράδειγμα.

Παράδειγμα:

Αριθμός	**Χ**	**Ε**	**Δ**	**Μ**	**Μαθηματική πρόταση**
9073	9	0	7	3	9000 + 70 + 3
9073	9	0	0	73	9000 + 73
9073	0	90	7	3	9000 + 70 + 3

(α) **Αριθμός**	**Χ**	**Ε**	**Δ**	**Μ**	**Μαθηματική πρόταση**
5136					
5136					
5136					

(β) **Αριθμός**	**Χ**	**Ε**	**Δ**	**Μ**	**Μαθηματική πρόταση**
2601					
2601					
2601					

(γ) **Αριθμός**	**Χ**	**Ε**	**Δ**	**Μ**	**Μαθηματική πρόταση**
7340					
7340					
7340					

5. Να συμπληρώσεις, όπως στο παράδειγμα.

(α) Παράδειγμα:

2156 21 εκατοντάδες και 5 δεκάδες και 6 μονάδες

(i) **5429** ____ εκατοντάδες και ____ δεκάδες και ____ μονάδες

(ii) **3464** ____ εκατοντάδες και ____ δεκάδες και ____ μονάδες

(iii) **4258** ____ εκατοντάδες και ____ δεκάδες και ____ μονάδες

(β) Παράδειγμα:

3275 3 χιλιάδες και 275 μονάδες

(i) **1824** 18 _____ και 24 μονάδες

(ii) **6192** ____ χιλιάδες και 192 μονάδες

(iii) **7943** 794 _____ και 3 μονάδες

(iv) **4520** 45 εκατοντάδες και _____

(v) **5307** _____ και _____

6. Να αντιστοιχίσεις.

Ο αριθμός έχει 3 χιλιάδες, 89 δεκάδες και 4 μονάδες.	4814
Ο αριθμός είναι κατά 16 εκατοντάδες μεγαλύτερος από τον αριθμό 4090.	4630
Ο αριθμός έχει 48 εκατοντάδες και 14 μονάδες.	3894
Ο αριθμός είναι κατά 30 δεκάδες μικρότερος από τον αριθμό 4930.	5690
	3489

7. Να βρεις τον αριθμό που σκέφτεται κάθε παιδί.

(α)

Είναι περιττός αριθμός.
Το ψηφίο των μονάδων είναι μεγαλύτερο από 7.
Έχει 235 δεκάδες.

(β)

Είναι άρτιος αριθμός.
Το ψηφίο των μονάδων είναι μεγαλύτερο από 5 και μικρότερο από 9.
Έχει 15 δεκάδες. Το άθροισμα των ψηφίων του είναι 12.

ΜΑΘΗΜΑΤΑ 4, 5 ΚΑΙ 6

ΔΙΕΡΕΥΝΗΣΗ

Ο διευθυντής μιας εταιρείας θα αγοράσει καινούρια έπιπλα για το γραφείο του. Να κάνεις μια γρήγορη εκτίμηση του ποσού που θα ξοδέψει. Να εξηγήσεις τον τρόπο με τον οποίο εργάστηκες.

ΕΠΙΠΛΑ	ΤΙΜΗ
Καναπέδες	€3040
Πολυθρόνες	€1890
Τραπεζάκι	€215
Γραφείο	€575
Καρέκλα γραφείου	€98

ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΕΣ

1. Να στρογγυλοποιήσεις τους αριθμούς με πράσινο χρώμα στην πλησιέστερη δεκάδα, βάζοντας σε κύκλο τον κατάλληλο αριθμό, όπως στο παράδειγμα.

Παράδειγμα:

2. Να στρογγυλοποιήσεις τους αριθμούς με πράσινο χρώμα στην πλησιέστερη εκατοντάδα, βάζοντας σε κύκλο τον κατάλληλο αριθμό, όπως στο παράδειγμα.

Παράδειγμα:

3. Να στρογγυλοποιήσεις τους αριθμούς στην πλησιέστερη χιλιάδα, όπως στο παράδειγμα.

Παράδειγμα: 1678 → 2000

2473 →		3165 →	
7864 →		6499 →	
5532 →		8501 →	

4. Να συμπληρώσεις τον πίνακα, όπως στο παράδειγμα.

	Στρογγυλοποίηση αριθμού στην πλησιέστερη:		
	Δεκάδα	Εκατοντάδα	Χιλιάδα
1942	1940	1900	2000
2873			
4489			
8593			
5625			

5. Να συμπληρώσεις τα ονόματα των κοινοτήτων στον οριζόντιο άξονα της γραφικής παράστασης στην απέναντι σελίδα, με βάση τις πληροφορίες που δίνονται.

Πληθυσμός κοινοτήτων Πεύκου, Κέδρου, Πλατάνου

- Ο αριθμός των κατοίκων στην κοινότητα Πεύκου, όταν στρογγυλοποιηθεί στην πλησιέστερη χιλιάδα, είναι 3000.
- Ο αριθμός των κατοίκων στην κοινότητα Κέδρου, όταν στρογγυλοποιηθεί στην πλησιέστερη χιλιάδα, είναι 4000.
- Ο αριθμός των κατοίκων στην κοινότητα Πλατάνου, όταν στρογγυλοποιηθεί στην πλησιέστερη χιλιάδα είναι 4000 και όταν στρογγυλοποιηθεί στην πλησιέστερη εκατοντάδα είναι 3600.

6. (α) Ο ταμίας ενός θεάτρου δήλωσε ότι ο αριθμός των θεατών σε μια παράσταση ήταν περίπου 2000.

Ποιοι από τους πιο κάτω αριθμούς είναι δυνατόν να δείχνουν τον ακριβή αριθμό των θεατών, αν ο ταμίας έκανε στρογγυλοποίηση στην πλησιέστερη εκατοντάδα;

2098 **1913** **1954** **2035**

(β) Ο υπεύθυνος ενός εικαστικού κέντρου δήλωσε ότι ο αριθμός των επισκεπτών κατά τη διάρκεια μιας έκθεσης ζωγραφικής ήταν περίπου 1000.

Ποιοι από τους πιο κάτω αριθμούς είναι δυνατόν να δείχνουν τον ακριβή αριθμό των επισκεπτών, αν ο υπεύθυνος έκανε στρογγυλοποίηση στην πλησιέστερη χιλιάδα;

855 **1092** **1678** **1899**

7. Τα παιδιά στρογγυλοποιούν αριθμούς στην πλησιέστερη χιλιάδα.

(α) Η Φανή στρογγυλοποίησε στο 3000 έναν αριθμό που είναι μικρότερος από το 3000. Ποιον αριθμό είναι δυνατόν να στρογγυλοποίησε η Φανή; Να δώσεις μόνο μια απάντηση.

(β) Ο Θάνος στρογγυλοποίησε στο 5000 έναν αριθμό που είναι μεγαλύτερος από το 5000. Ποιον αριθμό είναι δυνατόν να στρογγυλοποίησε ο Θάνος; Να δώσεις μόνο μια απάντηση.

8. Να εκτιμήσεις το άθροισμα ή τη διαφορά. Να βάλεις σε κύκλο την ορθή απάντηση.

128 + 296	3875 - 1027	1289 + 513	2728 - 139
περίπου 300	περίπου 2000	περίπου 1500	περίπου 1300
περίπου 400	περίπου 3000	περίπου 1700	περίπου 2600
περίπου 500	περίπου 4000	περίπου 1800	περίπου 2500

9. (α) Να βάλεις σε κύκλο τα αθροίσματα που είναι μεγαλύτερα από 7000, χωρίς να κάνεις τις πράξεις.

4176 + 2457 = v 5158 + 2828 = v 3872 + 5129 = v

3892 + 3129 = v 5839 + 987 = v 4518 + 2514 = v

(β) Να βάλεις σε κύκλο τις διαφορές που είναι μικρότερες από 2000, χωρίς να κάνεις τις πράξεις.

3147 – 1052 = v 7542 – 6471 = v 9713 – 7589 = v

2647 – 589 = v 4576 – 2873 = v 8741 – 3574 = v

(γ) Να βάλεις σε κύκλο τα αθροίσματα που είναι μεγαλύτερα από 5000, χωρίς να κάνεις τις πράξεις.

2895 + 2563 = v 4079 + 246 = v 3079 + 2609 = v

2148 + 2907 = v 2421 + 2475 = v 956 + 4181 = v

ΜΑΘΗΜΑΤΑ 7, 8 ΚΑΙ 9

ΔΙΕΡΕΥΝΗΣΗ

Να βρεις έναν σύντομο τρόπο, για να κάνεις τους πιο κάτω υπολογισμούς.
Να επεξηγήσεις τον τρόπο σκέψης σου.

(α) (i) 54 + 28 =

(ii) 254 + 99=

(iii) 475 + 198 =

(iv) 1198 + 2399 =

(β) (i) 89 - 58 =

(ii) 541 - 198 =

(iii) 736 - 538 =

(iv) 1000 - 975 =

ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΕΣ

1. Να υπολογίσεις τα πιο κάτω αθροίσματα και διαφορές.

(α) 399 + 456 =

(β) 2999 + 3997 =

(γ) 586 - 389 =

(δ) 3031 - 1231=

(ε) 5879 + 2003 =

(στ) 3000 - 2978 =

2. Να συμπληρώσεις τον αριθμό που λείπει.

(α) 598 + ☐ = 800

(β) 895 + ☐ = 1000

(γ) 3499 + ☐ = 5000

(δ) 6003 + ☐ = 8000

(ε) 300 - ☐ = 198

(στ) 1000 - ☐ = 795

(ζ) 2000 - ☐ = 898

(η) 3000 - ☐ = 1795

3. (α) Η Ζωή σκέφτεται έναν αριθμό. Αν προσθέσει στον αριθμό το 2199, το άθροισμα είναι 3000. Ποιον αριθμό σκέφτεται η Ζωή;

(β) Ο Γιάννης σκέφτεται έναν αριθμό. Αν αφαιρέσει τον αριθμό αυτό από το 8000, τότε η διαφορά είναι 1998. Ποιον αριθμό σκέφτεται ο Γιάννης;

4. Να συμπληρώσεις, όπως στα παραδείγματα.

Παραδείγματα:

85 - ~~36~~ + ~~36~~ = 85

135 + 78 - 68 = 135 + ~~68~~ + 10 - ~~68~~ = 145

(α) 42 + 11 - 11 =

(β) 82 - 36 + 36 =

(γ) 450 + 290 - 450 =

(δ) 610 - 435 + 135 =

(ε) 1785 - 900 - 785 =

(στ) 3275 + 2499 - 1275 =

5. Να βρεις τον αριθμό στην έξοδο κάθε αριθμομηχανής.

(α) **527**

(β) **8125**

6. Να βρεις την απάντηση, χωρίς να κάνεις τις πράξεις.

(α) Αν, **102 + 102 + 102 = 103 + 103 + A**

Τότε, **A =** ☐

(β) Αν, **2007 + 2007 + 2007 = 2005 + 2008 + B**

Τότε, **B =** ☐

ΜΑΘΗΜΑΤΑ 10 ΚΑΙ 11

ΕΠΙΛΥΣΗ ΚΑΙ ΚΑΤΑΣΚΕΥΗ ΠΡΟΒΛΗΜΑΤΟΣ (1)

(α) Να μελετήσεις το πιο κάτω κείμενο.

Ο Έρικ (Erik Weihenmayer) γεννήθηκε στις 23 Σεπτεμβρίου 1968 και στην ηλικία των 13 χρόνων έχασε την όρασή του. Σε ηλικία 25 χρονών, πήρε πτυχίο στα Παιδαγωγικά και έγινε δάσκαλος.

Στις 25 Μαΐου του 2001 κατάφερε να αναρριχηθεί στο Έβερεστ, την ψηλότερη κορυφή της γης, 8848 m από την επιφάνεια της θάλασσας.

Πριν την αναρρίχησή του στο Έβερεστ, είχε κατακτήσει την κορυφή του βουνού ΜακΚίνλεϊ, που είναι η ψηλότερη κορυφή της Βόρειας Αμερικής με ύψος 6194 m, το Κιλιμάντζαρο, που είναι το ψηλότερο βουνό της Αφρικής και το βουνό Ακονκάγκουα της Αργεντινής.

Να γράψεις ερωτήσεις, οι οποίες είναι δυνατόν να απαντηθούν με βάση τις πληροφορίες του κειμένου.

(β) Να βάλεις ✔ στις πληροφορίες για τις οποίες υπάρχουν δεδομένα στο πιο πάνω κείμενο.

Ημερομηνία γέννησης του Έρικ	
Ύψος της κορυφής του Κιλιμάντζαρου	
Ύψος της κορυφής του Έβερεστ	
Χρονολογία κατάκτησης της κορυφής Έβερεστ	
Ύψος της κορυφής Ακονκάγκουα	

(γ) Να βάλεις ✔ στις πληροφορίες που χρειάζεσαι, για να απαντήσεις κάθε ερώτηση.

(i) Πόσων χρονών ήταν ο Έρικ, όταν κατέκτησε την κορυφή του Έβερεστ;

Ημερομηνία γέννησης του Έρικ	
Ύψος της κορυφής του Έβερεστ	
Χρονολογία κατάκτησης της κορυφής Έβερεστ	
Χρονολογία απόκτησης του πτυχίου του	

(ii) Ποια ήταν η χρονολογία που απέκτησε ο Έρικ πτυχίο Παιδαγωγικών;

Ημερομηνία γέννησης του Έρικ	
Ύψος της κορυφής του Έβερεστ	
Ηλικία του Έρικ κατά την απόκτηση του πτυχίου	
Ύψος της κορυφής ΜακΚίνλεϊ	

ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΕΣ

1. Να επιλέξεις την ερώτηση που ταιριάζει στη μαθηματική πρόταση και να επιλύσεις τα προβλήματα.

Μαθηματική πρόταση: **7300 – 1200 = v**

(α) Ένας μεταπωλητής αγόρασε ένα μεταχειρισμένο αυτοκίνητο στην τιμή των €7300 και μία μοτοσυκλέτα στην τιμή των €1200.
(i) Πόσα πλήρωσε για τα δύο οχήματα;
(ii) Πόσα περισσότερα στοίχισε το αυτοκίνητο από τη μοτοσυκλέτα;

Απάντηση: _____

Μαθηματική πρόταση: **1050 + v = 2100**

(β) Ένας ελαιοπαραγωγός πώλησε τον Νοέμβριο 2100 L λάδι και τον Δεκέμβριο 1050 L λάδι.

(i) Πόσα λίτρα λάδι πώλησε και τους δύο μήνες μαζί;

(ii) Πόσα λιγότερα λίτρα λάδι πώλησε τον Δεκέμβριο από τον Νοέμβριο;

Απάντηση: _____

2. Στην επόμενη σελίδα, να αντιστοιχίσεις τις εκφράσεις της πρώτης στήλης με τις ερωτήσεις και τις μαθηματικές προτάσεις, όπως στο παράδειγμα. Να χρησιμοποιήσεις διαφορετικό χρώμα σε κάθε περίπτωση.

(α)

Σε ένα πλοίο υπάρχουν 1300 γυναίκες και 700 άντρες.

Σε ένα πλοίο υπάρχουν 1300 γυναίκες. Οι άντρες είναι 700 λιγότεροι από τις γυναίκες.

Σε ένα πλοίο υπήρχαν 1300 επιβάτες. Σε έναν ενδιάμεσο σταθμό αποβιβάστηκαν οι 700 επιβάτες.

Πόσοι είναι όλοι οι επιβάτες στο πλοίο;

Πόσοι επιβάτες έμειναν στο πλοίο;

1300 + (1300 - 700) = v

1300 + 700 =

1300 - 700 = v

v - 1300 = 700

(β)

Ένας ζωολογικός κήπος διαθέτει 60 είδη θηλαστικών και 172 είδη πτηνών.

Ένας ζωολογικός κήπος διαθέτει 60 είδη θηλαστικών. Τα είδη πτηνών είναι 172 περισσότερα από τα είδη θηλαστικών.

Σε έναν ζωολογικό κήπο υπήρχαν κατά τον πρώτο χρόνο λειτουργίας του 60 είδη πτηνών. Κατά τον δεύτερο χρόνο λειτουργίας του, υπήρχαν 172 είδη πτηνών.

Πόσα είναι συνολικά τα είδη θηλαστικών και πτηνών που διαθέτει ο ζωολογικός κήπος;

Πόσα είδη πτηνών προστέθηκαν κατά τον δεύτερο χρόνο λειτουργίας του ζωολογικού κήπου;

(172 - 60) + 60 = v

60 + 172 = v

60 + (60 + 172) = v

60 + v = 172

3. Να επιλέξεις τη μαθηματική πρόταση που ταιριάζει σε κάθε πρόβλημα.

(α) Την Παρασκευή επισκέφθηκαν μια ιστοσελίδα 4700 άτομα. Το Σάββατο επισκέφθηκε την ιστοσελίδα διπλάσιος αριθμός ατόμων. Πόσα άτομα επισκέφθηκαν την ιστοσελίδα και τις δύο ημέρες;

(i) **2 + 4700 = μ**

(ii) **μ x 2 = 4700**

(iii) **4700 + (2 x 4700) = μ**

(β) Σε ένα συνέδριο υπήρχαν 5900 σύνεδροι. Οι 3800 ήταν γυναίκες. Πόσοι ήταν οι άνδρες;

(i) **5900 + 3800 = ν**

(ii) **3800 + ν = 5900**

(iii) **3800 + (5900 – 3800) = ν**

(γ) Ο Στέφανος αγόρασε 3 παγωτά που κόστιζαν €2 το καθένα και 4 χυμούς που κόστιζαν €3 ο καθένας. Πόσα χρήματα πλήρωσε συνολικά;

(i) **(3 + 4) + (2 + 3) = κ**

(ii) **(3 x 2) + (4 x 3) = κ**

(iii) **(3 + 2) x (4 + 3) = κ**

4.

(α) Η Βασιλική έχει €125. Ο Κώστας έχει ▲ περισσότερα ευρώ από τη Βασιλική. Ποια από τις πιο κάτω εκφράσεις αναπαριστά τα χρήματα του Κώστα;

(i) 125 - ▲ (ii) ▲ - 125 (iii) 125 x ▲ (iv) 125 + ▲

(β) Η Ρένα είναι 12 χρονών. Η Ειρήνη είναι ◆ χρόνια μικρότερη από τη Ρένα. Η Φιλιώ είναι ● χρόνια μεγαλύτερη από την Ειρήνη. Ποια από τις πιο κάτω εκφράσεις αναπαριστά την ηλικία της Φιλιώς;

(i) (125 + ●) - ◆ (ii) ● + ◆ + 12

(iii) (12 - ◆) + ● (iv) (● - ◆) + 12

ΜΑΘΗΜΑΤΑ 12,13 ΚΑΙ 14

ΕΠΙΛΥΣΗ ΚΑΙ ΚΑΤΑΣΚΕΥΗ ΠΡΟΒΛΗΜΑΤΟΣ (2)

(α) Να κατασκευάσεις ένα πρόβλημα με βάση το σχεδιάγραμμα και να το επιλύσεις.

(i)

Από το σχολείο του Σάββα συμμετέχουν 230 παιδιά.

Από το σχολείο της Αγγελικής συμμετέχουν 325 παιδιά.

;

(ii)

Τη Δευτέρα πωλήθηκαν 2130 εισιτήρια.

;

Τη Δευτέρα και την Τρίτη πωλήθηκαν 3430 εισιτήρια.

(β) (i) Να συμπληρώσεις με δικές σου πληροφορίες το πιο κάτω σχεδιάγραμμα.

(ii) Να κατασκευάσεις ένα πρόβλημα με βάση το πάνω σχεδιάγραμμα και να το επιλύσεις.

Μαθηματική πρόταση: _____

Απάντηση: _____

ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΕΣ

1. Να γράψεις την ερώτηση και να επιλύσεις το πρόβλημα.

(α)

Ο Στέφανος χρησιμοποίησε τη Δευτέρα 350 L μπογιάς.

Την Τρίτη χρησιμοποίησε 425 L μπογιάς.

;

Ερώτηση: _____

Μαθηματική πρόταση: _____

Απάντηση: _____

(β)

Η Λυδία πέτυχε 137 καλάθια την περσινή χρονιά στους αγώνες καλαθόσφαιρας που συμμετείχε.

;

Και τις δύο χρονιές πέτυχε 378 καλάθια.

Ερώτηση: _____

Μαθηματική πρόταση: _____

Απάντηση: _____

2. Να επιλύσεις τα προβλήματα με όποιο τρόπο θέλεις.

(α) Ο Δημήτρης και η Κική ετοιμάζουν κατασκευές, χρησιμοποιώντας ντόμινο. Ο Δημήτρης χρησιμοποίησε 135 ντόμινο και η Κική χρησιμοποίησε 210 ντόμινο. Πόσα ντόμινο χρησιμοποίησαν συνολικά;

Απάντηση: _____

(β) Σε μια καρναβαλίστικη παρέλαση έλαβαν μέρος 678 άτομα. Από τα άτομα αυτά οι 350 ήταν άντρες και οι υπόλοιπες ήταν γυναίκες. Πόσες γυναίκες έλαβαν μέρος στην παρέλαση;

Απάντηση: _____

(γ) Σε έναν διαγωνισμό φωτογραφίας, η φωτογραφία «Φύση» είχε την πρώτη μέρα 1998 προτιμήσεις, τη δεύτερη μέρα 3500 και την τρίτη μέρα 4003. Πόσες προτιμήσεις είχε συνολικά και τις τρεις μέρες;

Απάντηση: _____

3. Η Δένα, ο Όμηρος και η Ιόλη συμμετείχαν στα πιο κάτω αγωνίσματα του σχολείου τους.

	Μέτρα που διάνυσε με βάδην	Μέτρα που διάνυσε με ποδηλασία	Μέτρα που διάνυσε με τρέξιμο	Σύνολο
Δένα	250 m	450 m	153 m	;
Όμηρος	370 m	;	220 m	700 m
Ιόλη	;	350 m	300 m	800 m

(α) Να κατασκευάσεις ένα πρόβλημα με βάση τις πληροφορίες του πίνακα.

(β) Να κατασκευάσεις ένα πρόβλημα με βάση τον πίνακα, το οποίο να επιλύεται με τη μαθηματική πρόταση 370 + κ + 220 = 700.

(γ) Να κατασκευάσεις ένα πρόβλημα του οποίου η απάντηση είναι το 120.

ΜΑΘΗΜΑΤΑ 15 ΚΑΙ 16

ΕΠΙΛΥΣΗ ΚΑΙ ΚΑΤΑΣΚΕΥΗ ΠΡΟΒΛΗΜΑΤΟΣ (3)

Να κατασκευάσεις τρία διαφορετικά προβλήματα με βάση τις πληροφορίες που παρουσιάζονται στο πιο κάτω σχεδιάγραμμα.

Χρησιμοποίησε τα 300 g για να φτιάξει μια τάρτα.

Η Χριστίνα είχε στο ψυγείο 1500 g φράουλες.

Της έμειναν στο ψυγείο 1200 g φράουλες.

(a)

(β)

(Y)

ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΕΣ

1. Να γράψεις την ερώτηση και να επιλύσεις τα προβλήματα.

(α)

Στο ταμείο του Συνδέσμου Γονέων ενός σχολείου υπήρχαν €2800.

Αγοράστηκε εξοπλισμός για το σχολείο αξίας €1300.

;

Ερώτηση: _____

Μαθηματική πρόταση: _____

Απάντηση: _____

(β)

;

Ο αριθμός των υπαλλήλων μιας εταιρείας στην αρχή της χρονιάς ήταν 1300.

Ο αριθμός των υπαλλήλων της εταιρείας στο τέλος της χρονιάς έγινε 1351.

Ερώτηση: _____

Μαθηματική πρόταση: _____

Απάντηση: _____

(γ)

Η Δανάη διέγραψε αρχεία με μέγεθος 1250 GB από τον ηλεκτρονικό της υπολογιστή.

;

Τώρα έχει στον ηλεκτρονικό της υπολογιστή αρχεία με μέγεθος 2500 GB.

Ερώτηση: _____

Μαθηματική πρόταση: _____

Απάντηση: _____

(δ)

Τον Μάρτιο έκαναν εγγραφή στο γυμναστήριο 78 νέα μέλη.

;

Τώρα τα μέλη του γυμναστηρίου έγιναν 989.

Ερώτηση: _____

Μαθηματική πρόταση: _____

Απάντηση: _____

2. Να επιλύσεις τα προβλήματα.

(α) Ένας φρουτοπαραγωγός μάζεψε από το περιβόλι του 1400 kg μήλα. Πώλησε σε φρουταγορές τα 1200 kg. Τα υπόλοιπα τα έβαλε στο ψυγείο. Πόσα κιλά μήλα έβαλε στο ψυγείο;

Μαθηματική πρόταση:

Απάντηση: _____

_____

(β) Ο Βασίλης πήγε εκδρομή με το αυτοκίνητό του. Στην αρχή του ταξιδιού ο χιλιομετρητής του αυτοκινήτου έδειχνε 7400 km. Όταν επέστρεψε, έδειχνε 7650 km. Πόσα χιλιόμετρα διάνυσε στην εκδρομή ο Βασίλης;

Μαθηματική πρόταση:

Απάντηση: _____

_____

(γ) Η Λουκία θα αγοράσει ένα αυτοκίνητο αξίας €9500. Με βάση τις αποταμιεύσεις της στην τράπεζα, υπολόγισε ότι χρειάζεται ακόμα €1250 για την αγορά του. Πόσα χρήματα έχει στην τράπεζα η Λουκία;

Μαθηματική πρόταση:

Απάντηση: _____

3. Να αντιστοιχίσεις κάθε ερώτηση με την κατάλληλη μαθηματική πρόταση.

(α) Η κυρία Σοφία είχε 2500 ml γάλα στο ψυγείο. Έφτιαξε 2 κρέμες. Για κάθε κρέμα χρησιμοποίησε 400 ml γάλα.

Πόσα χιλιοστόλιτρα (ml) γάλα χρησιμοποίησε η κυρία Σοφία;	400 + v = 2500
	2 x 400 = v
	400 + 2 = v
Πόσα χιλιοστόλιτρα (ml) γάλα έμειναν στο ψυγείο;	2500 - (2 x 400) = v

(β) Ένα φορτηγό ξεκίνησε το πρωί με εμπορεύματα που ζύγιζαν 1150 kg. Το μεσημέρι ο οδηγός παρέδωσε σε μια υπεραγορά εμπορεύματα που ζύγιζαν 300 kg. Το απόγευμα φορτώθηκαν στο φορτηγό εμπορεύματα που ζύγιζαν 150 kg.

Πόσα κιλά (kg) ζύγιζαν τα εμπορεύματα στο φορτηγό, μετά την παράδοση στην υπεραγορά το μεσημέρι;

Πόσα κιλά (kg) ζύγιζαν τα εμπορεύματα στο φορτηγό, μετά τη φόρτωση που έγινε το απόγευμα;

(1150 - 300) + 150 = v

(1150 - 300) - 150 = v

300 + 150 = v

1150 - 300 = v

4. (α) (i) Ο Γιάννης έγραψε τη μαθηματική πρόταση (218 - 78) + 125 = ν, για να επιλύσει το πιο κάτω πρόβλημα. Να συμπληρώσεις τους αριθμούς που λείπουν.

Σε ένα τρένο επιβιβάστηκαν ☐ επιβάτες. Στον πρώτο σταθμό αποβιβάστηκαν ☐ και επιβιβάστηκαν ☐ επιβάτες. Ποιο είναι το σύνολο των επιβατών στο τρένο μετά τον πρώτο σταθμό;

(ii) Να γράψεις μια άλλη ερώτηση για το πιο πάνω πρόβλημα, ώστε να επιλύεται με τη μαθηματική πρόταση 125 - 78 = ν.

(β) (i) Η Λένα έγραψε τη μαθηματική πρόταση (1890 - 800) + ν = 1440, για να επιλύσει το πιο κάτω πρόβλημα. Να συμπληρώσεις τους αριθμούς που λείπουν.

Ο κύριος Γιάννης είχε στον λογαριασμό του στην αρχή του μήνα € ☐.

Κατά τη διάρκεια του μήνα έκανε ανάληψη € ☐ και κατέθεσε μια επιταγή. Στο τέλος του μήνα το υπόλοιπο του λογαριασμού του ήταν € ☐. Ποια ήταν η αξία της επιταγής που κατέθεσε ο κύριος Γιάννης;

(ii) Να γράψεις μια άλλη ερώτηση για το πιο πάνω πρόβλημα, ώστε να επιλύεται με τη μαθηματική πρόταση 1890 - 1440 = ν.

ΜΑΘΗΜΑΤΑ 17, 18 ΚΑΙ 19

ΔΙΕΡΕΥΝΗΣΗ

Η Ελπίδα και ο Βασίλης βρήκαν με διαφορετικό τρόπο το άθροισμα **1537 + 4680 = v**.

(α) Να εξηγήσεις πώς εργάστηκε το κάθε παιδί.

(β) Να συγκρίνεις τον τρόπο εργασίας της Ελπίδας με τον τρόπο εργασίας του Βασίλη.

ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΕΣ

1. Τα παιδιά υπολόγισαν τη διαφορά **5723 – 2481 = v**, όπως φαίνεται πιο κάτω.

$$\begin{array}{r} 5723 \\ -\ 2481 \\ \hline 3362 \end{array}$$

Άρης

$$\begin{array}{r} {\scriptstyle 12} \\ 57\cancel{2}3 \\ -\ 2481 \\ \hline 3342 \end{array}$$

Βαλέρια

$$\begin{array}{r} {\scriptstyle 6\ 12} \\ 5\cancel{7}\cancel{2}3 \\ -\ 2481 \\ \hline 3242 \end{array}$$

Ντίνος

Να εξηγήσεις ποιο ήταν το λάθος των παιδιών που κατέληξαν σε λανθασμένο αποτέλεσμα.

2. Να υπολογίσεις το αποτέλεσμα.

Α. (α) **875** + **156** = _____

(β) **754** − **643** = _____

(γ) **784** + **159** = _____

(δ) **3789** − **2197** = _____

(ε) **8576** − **5143** = _____

(στ) **5325** + **3196** = _____

(ζ) **9123** − **5764** = _____

(η) **5871** − **2345** = _____

Β.

(α) 4128 + 345	(β) 5105 + 2032	(γ) 3256 - 172	(δ) 9786 - 1374

3. Να συμπληρώσεις.

Α = ☐ **Β** = ☐

Γ = ☐ **Δ** = ☐

4. Να επιλύσεις τα προβλήματα.

(α) Οι επισκέπτες ενός ξενοδοχείου ήταν 8157 το καλοκαίρι του 2017. Το καλοκαίρι του 2018 οι επισκέπτες του ξενοδοχείου ήταν 9138. Πόση ήταν η αύξηση στον αριθμό των επισκεπτών το 2018;

Απάντηση: _____

(β) Ένα κατάστημα ηλεκτρονικών ειδών, στην αρχή του μήνα Μαρτίου, διέθετε στην αποθήκη του 1157 συσκευές κινητών τηλεφώνων. Μέχρι το τέλος του μήνα, πωλήθηκαν 458 συσκευές, ενώ το κατάστημα παρέλαβε 154 καινούριες συσκευές. Πόσες ήταν όλες οι συσκευές στην αποθήκη του καταστήματος στο τέλος του μήνα;

Απάντηση: _____

(γ) Σε έναν τριήμερο έρανο συγκεντρώθηκαν την πρώτη μέρα €1895 και τη δεύτερη μέρα €2187. Πόσα χρήματα συγκεντρώθηκαν την τρίτη μέρα, αν το συνολικό ποσό χρημάτων που συγκεντρώθηκε και τις τρεις ημέρες ήταν €5679;

Απάντηση: _____

(δ) Σε μια έρευνα ακροαματικότητας, ο αριθμός των ατόμων που προτίμησαν τον σταθμό «Ένταση» ήταν 3456. Τα άτομα που προτίμησαν τον σταθμό «Ήχος» ήταν 1238 περισσότερα από τα άτομα που προτίμησαν τον σταθμό «Ένταση». Πόσα άτομα προτίμησαν και τους δύο σταθμούς μαζί;

Απάντηση: _____

5. Στις δημοτικές εκλογές που διεξήχθηκαν σε έναν Δήμο λειτούργησαν δύο εκλογικά κέντρα.

Πιο κάτω παρουσιάζονται τα αποτελέσματα των δημοτικών εκλογών σε κάθε εκλογικό κέντρο.

1ο εκλογικό κέντρο

Εγγεγραμμένοι ψηφοφόροι	4815
Ψήφισαν	4616
Λευκά	126
Άκυρα	207

Έλαβαν:

Συνδυασμός 1	1426
Συνδυασμός 2	1319
Συνδυασμός 3	1538

2ο εκλογικό κέντρο

Εγγεγραμμένοι ψηφοφόροι	4467
Ψήφισαν	4278
Λευκά	188
Άκυρα	195

Έλαβαν:

Συνδυασμός 1	1284
Συνδυασμός 2	1428
Συνδυασμός 3	1183

Να απαντήσεις στις ερωτήσεις.

(α) Πόσοι ήταν συνολικά οι εγγεγραμμένοι ψηφοφόροι που ψήφισαν στις εκλογές στον Δήμο;

Απάντηση: _____

(β) Πόσοι ήταν συνολικά οι εγγεγραμμένοι ψηφοφόροι που δεν ψήφισαν στις εκλογές;

Απάντηση: _____

(γ) Ποιος συνδυασμός κατατάγηκε πρώτος και πόσες ψήφους πήρε;

Απάντηση: _____

6. Μια εταιρεία είχε κατά το πρώτο εξάμηνο του 2017 τα πιο κάτω έξοδα.

Έξοδα της εταιρείας για το 2017	
Μήνας	Κόστος (€)
Ιανουάριος	2655
Φεβρουάριος	3253
Μάρτιος	2896
Απρίλιος	3153
Μάιος	3152
Ιούνιος	2961

Η ίδια εταιρεία είχε κατά το πρώτο εξάμηνο του 2018 τα έξοδα που φαίνονται στη διπλανή σελίδα.

Έξοδα εταιρείας για το 2018
Μήνες
Ιούνιος
Μάιος
Απρίλιος
Μάρτιος
Φεβρουάριος
Ιανουάριος
2985
2980
2985
2990
2995
3000
3005
3010
3015
3020
3025
Κόστος (€)

(α) Να μελετήσεις τις πιο πάνω πληροφορίες και να βρεις για ποιους μήνες η εταιρεία είχε λιγότερα έξοδα το 2018 σε σχέση με το 2017.

(β) Με βάση την απάντησή σου στο ερώτημα (α), να βρεις ποιο μήνα η διαφορά ήταν μεγαλύτερη.

ΜΑΘΗΜΑΤΑ 17, 18 ΚΑΙ 19

Διερευνηση

Η Σοφία εργάστηκε με τον τρόπο που φαίνεται εδώ, για να υπολογίσει τη διαφορά **707 – 413**.

610
~~7~~~~0~~7
– 413
294

Στη συνέχεια, περιέγραψε τον τρόπο σκέψης της, γράφοντας τα πιο κάτω:

707
– 413

700 + 0 + 7
– 400 + 10 + 3

600 + 100 + 7
– 400 + 10 + 3
200 + 90 + 4 = 294

Να επεξηγήσεις τον τρόπο σκέψης της Σοφίας.

ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΕΣ

1. Να υπολογίσεις το αποτέλεσμα, όπως στο παράδειγμα.

	Ε	Δ	Μ
		9	
	4	~~10~~	10
	~~5~~	~~0~~	~~0~~
−	1	3	5
	3	6	5

	Ε	Δ	Μ
	2	0	0
−		3	5

	Ε	Δ	Μ
	7	0	0
−	4	1	2

2. Να συμπληρώσεις.

(α)

	5	2	0	0
−	2	4	5	5

(γ)

	2	0	0	8
−	1	4	6	7

(β)

	7	0	8	3
−	1	4	5	9

(δ)

	3	0	0	5
−	2	1	2	1

(ε)

	8	0	0	0
−	2	3	1	9

(στ)

	2	0	0	0
−	1	3	1	9

3. Να υπολογίσεις
το αποτέλεσμα.

(α) 5000 - 258

(β) 6400 - 876

(γ) 8000 - 4576

(δ) 5010 - 658

(ε) 7003 - 2469

(στ) 9000 - 3547

4. Να επιλύσεις τα προβλήματα.

(α) Σε έναν διαγωνισμό ζωγραφικής έλαβαν μέρος 2500 παιδιά δημοτικής και προδημοτικής εκπαίδευσης. Τα παιδιά από την προδημοτική εκπαίδευση ήταν 365. Πόσα ήταν τα παιδιά από τη δημοτική εκπαίδευση;

Απάντηση: _____

(β) Ο ψηφιακός δίσκος της Φανής έχει χωρητικότητα 3000 GB. Μέχρι τώρα έχει αποθηκεύσει αρχεία μεγέθους 1709 GB. Πόση είναι η διαθέσιμη χωρητικότητα στον ψηφιακό δίσκο της Φανής;

Απάντηση: _____

5. Να συμπληρώσεις.

	□	□	□	□
+		3	1	1
	4	5	6	2

	□	□	□	□
+		3	5	2
	1	5	8	8

	3	2	5	0
+	□	□	□	□
	7	3	6	0

	5	0	0	0
+	□	1	0	0
	2	9	0	0

	2	2	3	1
+	4	□	6	9
	7	0	0	0

	7	0	0	0
+	□	□	□	□
	3	5	0	0

6. Μια εταιρεία διερεύνησε τις προτιμήσεις των καταναλωτών για δύο καινούριους χυμούς σε διάφορους χώρους. Τα αποτελέσματα της έρευνας παρουσιάζονται στην γραφική παράσταση.

Χυμός 1

Χυμός 2

(α) Ποιο χυμό προτίμησαν τα περισσότερα άτομα;
Πόσα περισσότερα άτομα προτίμησαν τον χυμό αυτό;

Απάντηση: _____

(β) Να γράψεις μια ερώτηση, ώστε η απάντηση να είναι 225.

_____

_____

_____

ΜΑΘΗΜΑΤΑ 22 ΚΑΙ 23

Διερευνηση

Να αντιστοιχίσεις κάθε πρόβλημα με το κατάλληλο σχεδιάγραμμα. Να αιτιολογήσεις την απάντησή σου.

Τα κορίτσια που παρακολούθησαν μια θεατρική παράσταση ήταν 417. Τα αγόρια που παρακολούθησαν την ίδια θεατρική παράσταση ήταν 193. Πόσα περισσότερα ήταν τα κορίτσια από τα αγόρια;	417 κορίτσια ; αγόρια | 193
Οι αιτήσεις από κορίτσια για συμμετοχή στην κατασκήνωση ήταν 417. Οι αιτήσεις από αγόρια για συμμετοχή στην ίδια κατασκήνωση ήταν 193 λιγότερες. Πόσα αγόρια έκαναν αίτηση για συμμετοχή στην κατασκήνωση;	417 κορίτσια 193 αγόρια | ;
Σε έναν διαγωνισμό ζωγραφικής έλαβαν μέρος 193 αγόρια. Τα κορίτσια που έλαβαν μέρος ήταν 417 περισσότερα από τα αγόρια. Πόσα κορίτσια έλαβαν μέρος στον διαγωνισμό ζωγραφικής;	; κορίτσια 193 αγόρια | 417

ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΕΣ

1. Να βάλεις ✔ στο σχεδιάγραμμα που αναπαριστά κάθε πρόταση.

(α) Η Δώρα έχει 15 κάρτες περισσότερες από την Κατερίνα.

(i)

Κάρτες Δώρας	
Κάρτες Κατερίνας	15

(ii)

Κάρτες Κατερίνας	
Κάρτες Δώρας	15

(iii)

15	
Κάρτες Κατερίνας	Κάρτες Δώρας

(β) Ο Ιωάννης είναι 3 χρόνια μικρότερος από την Έλενα.

(i)

Ηλικία Ιωάννη	
Ηλικία Έλενας	3

(ii)

3	
Ηλικία Έλενας	Ηλικία Ιωάννη

(iii)

Ηλικία Έλενας	
Ηλικία Ιωάννη	3

(γ) Η Λουκία και η Μαρίνα έχουν μαζί €27 λιγότερα από τον Γιώργο.

(i)

Γιώργος		
Μαρίνα	Λουκία	27

(ii)

Μαρίνα	Λουκία
Γιώργος	27

(iii)

Γιώργος	Λουκία
Μαρίνα	27

2. Να επιλύσεις τα προβλήματα, χρησιμοποιώντας το σχεδιάγραμμα.

(α) Στην αποθήκη μιας υπεραγοράς υπήρχαν 836 χυμοί ρόδι και 2090 χυμοί πορτοκάλι. Πόσοι περισσότεροι ήταν οι χυμοί πορτοκάλι από τους χυμούς ρόδι που υπήρχαν στην αποθήκη της υπεραγοράς;

Απάντηση: _____

(β) Ένα πρακτορείο πώλησε την Κυριακή 3217 εφημερίδες. Πόσες εφημερίδες πώλησε το Σάββατο, αν οι εφημερίδες που πωλήθηκαν την Κυριακή ήταν 987 λιγότερες από το Σάββατο;

Απάντηση: _____

(γ) Μια εταιρεία πώλησε τον Μάρτη έναν αριθμό οθόνων αφής. Οι πωλήσεις του Μάρτη ήταν 856 περισσότερες από τις πωλήσεις του Απρίλη. Πόσες οθόνες αφής πωλήθηκαν τον Μάρτιο, αν τον Απρίλιο πωλήθηκαν 1732;

Απάντηση: _____

3. Η Αλίκη έφτιαξε το γενεαλογικό της δέντρο.

(α) Πόσων χρονών ήταν ο Ερμής,
όταν γεννήθηκε η Αλίκη;

(β) Πόσων χρονών ήταν ο παππούς Γεωργίου,
όταν γεννήθηκε η Αθηνά;

(γ) Πόσων χρονών ήταν η γιαγιά Πέτρου,
όταν γεννήθηκε η κόρη της Ζέτα;

(δ) Πόσων χρονών ήταν ο πατέρας της Αλίκης,
όταν είχε τη διπλάσια ηλικία από τη θεία Ζέτα;

(ε) Σε πόσα χρόνια η ηλικία της θείας Άννας
θα είναι η διπλάσια από την ηλικία του Ερμή;

ΔΙΕΡΕΥΝΗΣΗ

ΕΠΙΛΥΣΗ ΠΡΟΒΛΗΜΑΤΟΣ

Ο πατέρας μου είναι 40 χρονών. Αν τριπλασιάσω την ηλικία μου και προσθέσω 16, βρίσκω την ηλικία του πατέρα μου.

Να υπολογίσεις την ηλικία της Μαργαρίτας.
Να εξηγήσεις τον τρόπο με τον οποίο εργάστηκες.

ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΕΣ

1. Να επιλύσεις τα προβλήματα.

(α) Για την είσοδο σε έναν αρχαιολογικό χώρο διατίθενται εισιτήρια προς €3 για τα παιδιά και προς €5 για τους ενήλικες. Μια ομάδα τουριστών αγόρασε 12 εισιτήρια, πληρώνοντας συνολικά €52. Πόσοι ήταν οι ενήλικες και πόσα ήταν τα παιδιά;

(β) Ο Γρηγόρης έχει μια συλλογή με κάρτες ζώων.

- Οι κάρτες με γάτες είναι 5 περισσότερες από τις κάρτες με πουλιά.
- Οι κάρτες με σκύλους είναι διπλάσιες από τις κάρτες με γάτες.
- Οι κάρτες με άγρια ζώα είναι 13 περισσότερες από τις κάρτες με σκύλους.
- Οι κάρτες με άγρια ζώα είναι 75.

Πόσες είναι όλες οι κάρτες της συλλογής του Γρηγόρη;

(γ) Να βρεις τους αριθμούς που σκέφτεται η Ρένα.

Σκέφτομαι δύο αριθμούς. Το γινόμενό τους είναι 48 και το άθροισμά τους είναι 14.

2.(α) (i) Να γράψεις ζεύγη αριθμών που το άθροισμά τους να είναι άρτιος αριθμός.

○ + ○ = _____ ○ + ○ = _____

○ + ○ = _____ ○ + ○ = _____

○ + ○ = _____ ○ + ○ = _____

(ii) Τι είδους αριθμοί (άρτιοι ή περιττοί) είναι οι προσθετέοι που έγραψες;

(β) (i) Να γράψεις ζεύγη αριθμών που το άθροισμά τους να είναι περιττός αριθμός.

○ + ○ = _____ ○ + ○ = _____

○ + ○ = _____ ○ + ○ = _____

○ + ○ = _____ ○ + ○ = _____

(ii) Τι είδους αριθμοί (άρτιοι ή περιττοί) είναι οι προσθετέοι που έγραψες;

(γ) Σε ποια συμπεράσματα καταλήγεις;

(δ) Να επεξηγήσεις κατά πόσο το άθροισμα στην πιο κάτω πρόσθεση θα είναι άρτιος ή περιττός αριθμός, χωρίς να κάνεις τις πράξεις.

1895 + 2127 + 5123

ΜΑΘΗΜΑ 26 ΔΙΕΡΕΥΝΗΣΗ

Να χρησιμοποιήσεις τις πιο πάνω σχέσεις, για να βρεις:

(α) Πόσα κοστίζουν συνολικά μια και ένα ;

(β) Πόσα κοστίζει ένα ;

Να περιγράψεις τον τρόπο με τον οποίο εργάστηκες.

ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΕΣ

1. Να συμπληρώσεις.

(α) Αν ◆ + ◆ = 14

Τότε ◆ + ◆ + 8 = ☐

(β) Αν ✚ x ✚ = 9

Τότε ✚ x ✚ x 2 = ☐

(γ) Αν 3 x ⬢ = 42

Τότε (3 x ⬢) - 20 = ☐

(δ) Αν △ + ■ = 12

Τότε (△ + ■) x 2 = ☐

(ε) Αν ▱ ÷ ⬡ = 6

Τότε (▱ ÷ ⬡) x 3 = ☐

(στ) Αν ● x ◆ = 36

Τότε (● x ◆) ÷ 4 = ☐

2. Να παρατηρήσεις τις σχέσεις στις πιο κάτω ζυγαριές.

Πόσο ζυγίζει ένα λεμόνι,
αν μια φράουλα ζυγίζει 10 g;

3.

(α) Να βρεις με πόσους εκτυπωτές αντιστοιχούν 2 υπολογιστές, με βάση το πιο πάνω διάγραμμα.

(β) Να βρεις την τιμή ενός υπολογιστή, αν γνωρίζεις ότι ένας εκτυπωτής κοστίζει €80.

4. Να συμπληρώσεις.

Αν

Τότε,

ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΕΣ ΕΜΠΛΟΥΤΙΣΜΟΥ

1. Να συμπληρώσεις τον πίνακα στην σελίδα που ακολουθεί, για να σχηματίσεις τον αριθμό 5463, όπως στο παράδειγμα.

Χιλιάδες	Εκατοντάδες	Δεκάδες	Μονάδες	Μαθηματική πρόταση
5	4	6	3	5000 + 400 + 60 + 3 = 5463
4				
	3			
			63	
		16		
	24			
		10		

2. Να βάλεις σε κύκλο τα ψηφία που έχουν την αξία που σημειώνεται και να συμπληρώσεις, όπως στο παράδειγμα.

Παράδειγμα:

2 3 2 3

23 εκαντοντάδες

2300

(α) **3 1 3 1**

13 δεκάδες

_____

(β) **4 6 2 8**

28 μονάδες

_____

(γ) **1 4 4 4**

44 δεκάδες

_____

(δ) **5 5 5 5**

555 μονάδες

_____

(ε) **7 7 7 7**

77 εκατοντάδες

_____

3. Να σημειώσεις την ορθή απάντηση, όπως στο παράδειγμα.

Παράδειγμα: 2746

27 δεκάδες και 46 μονάδες ○

27 εκατοντάδες και 46 δεκάδες ○

27 εκατοντάδες και 46 μονάδες ✓

(α) 7285

7 χιλιάδες και 285 μονάδες ○

7 χιλιάδες και 28 δεκάδες ○

7 χιλιάδες και 85 μονάδες ○

(β) 4938

4 εκατοντάδες και 938 μονάδες ○

493 δεκάδες και 8 μονάδες ○

4 χιλιάδες και 938 εκατοντάδες ○

(γ) 6904

6 χιλιάδες και 94 μονάδες ○

69 δεκάδες και 4 μονάδες ○

69 εκατοντάδες και 4 μονάδες ○

4. Να στρογγυλοποιήσεις τους αριθμούς στην πλησιέστερη εκατοντάδα και στην πλησιέστερη χιλιάδα, όπως στο παράδειγμα.

Παράδειγμα:

3815 → Στρογγυλοποίηση στην πλησιέστερη εκατοντάδα → 3800

3815 → Στρογγυλοποίηση στην πλησιέστερη χιλιάδα → 4000

(α)

6597 → Στρογγυλοποίηση στην πλησιέστερη εκατοντάδα → ☐

6597 → Στρογγυλοποίηση στην πλησιέστερη χιλιάδα → ☐

(β)

2744 → Στρογγυλοποίηση στην πλησιέστερη εκατοντάδα → ☐

2744 → Στρογγυλοποίηση στην πλησιέστερη χιλιάδα → ☐

(γ)

7073

Στρογγυλοποίηση στην πλησιέστερη εκατοντάδα →

Στρογγυλοποίηση στην πλησιέστερη χιλιάδα →

5. Ο πιο κάτω πίνακας παρουσιάζει αριθμούς που στρογγυλοποιήθηκαν στην πλησιέστερη δεκάδα, εκατοντάδα και χιλιάδα. Να βρεις ποιος από τους πιο κάτω αριθμούς αντιστοιχεί στο κάθε γράμμα.

	Στρογγυλοποίηση αριθμού στην πλησιέστερη:		
	Δεκάδα	Εκατοντάδα	Χιλιάδα
Α	3500	3500	4000
Β	3050	3100	3000
Γ	3050	3000	3000
Δ	3460	3500	3000
Ε	3510	3500	4000

3505

3045

3455

3500

3050

Α=	Β=	Γ=	Δ=	Ε=

6. Να εκτιμήσεις πόσα ψηφία θα έχει το αποτέλεσμα. Να βάλεις σε κύκλο την ορθή απάντηση.

81 + 23	**1514 + 321**	**1429 – 623**	**8512 – 4798**
2 ψηφία	2 ψηφία	2 ψηφία	2 ψηφία
3 ψηφία	3 ψηφία	3 ψηφία	3 ψηφία
4 ψηφία	4 ψηφία	4 ψηφία	4 ψηφία

7. Όταν αφαιρέσεις από το 900 έναν από τους παρακάτω αριθμούς, το αποτέλεσμα είναι μεγαλύτερο από το 300. Ποιος είναι ο αριθμός;

(α) **825** (β) **718** (γ) **669** (δ) **582**

8. Να εκτιμήσεις το άθροισμα ή τη διαφορά, όπως στο παράδειγμα.

Παράδειγμα:

$417 + 475 \approx 900$

γιατί $400 + 500 = 900$

(α) 536 - 392

(β) 715 - 482

(γ) 567 + 201

(δ) 731 - 172

(ε) 471 + 344 + 112

9. Να υπολογίσεις το αποτέλεσμα, χωρίς να κάνεις τις πράξεις κατακόρυφα.

(α) 678+ 399 =

(β) 834 - 199 =

(γ) 1689 + 3002 =

(δ) 4105 - 2998 =

(ε) 7000 - 1899 =

(στ) 2743 + 1999 + 2000 =

10. Να συμπληρώσεις τους αριθμούς που λείπουν.

(α) 298 + _____ = 712

(β) 1299 + _____ = 4305

(γ) 516 + _____ = 715

(δ) _____ + 2614 = 4612

(ε) 432 - _____ = 133

(στ) 3528 - _____ = 1529

11. Να συμπληρώσεις με τα σύμβολα <, = ή >.

(α) 3245 - 345 ◯ 3245 - 545

(β) 6500 - 1998 ◯ 4500

(γ) 2995 + 1999 ◯ 6000 - 100

(δ) 4300 + 120 + 150 ◯ 270 + 4300

12. Να επιλέξεις τη μαθηματική πρόταση που ταιριάζει σε κάθε πρόβλημα.

(α) Μια κατασκευαστική εταιρεία άρχισε τις εργασίες ενός έργου το 1998. Το έργο υλοποιήθηκε το 2004. Κατά τη διάρκεια κατασκευής του έργου, οι εργασίες διακόπηκαν για 3 χρόνια. Πόσο καιρό εργαζόταν η εταιρεία για την κατασκευή του έργου;

(i) 2004 – 1998 = ν

(ii) (2004 – 1998) – 3 = ν

(iii) (2004 – 1998) + 3 = ν

(β) Ένα εργοστάσιο παραγωγής ροδοστάγματος στον Αγρό εμφιάλωσε κατά την περσινή περίοδο 7080 μπουκάλια ροδόσταγμα. Όλη η ποσότητα μπήκε σε κιβώτια των 12 μπουκαλιών. Πωλήθηκαν 500 κιβώτια. Πόσα κιβώτια ροδόσταγμα έμειναν;

(i) 7080 – 500 = ω

(ii) (7080 ÷ 12) – 500 = ω

(iii) (7080 ÷ 12) + 500 = ω

13.

(α) Η Αντωνία διάβασε τις πρώτες 78 σελίδες ενός βιβλίου, που έχει συνολικά ■ σελίδες. Ποιο από τα πιο κάτω αναπαριστά τον αριθμό των σελίδων που πρέπει να διαβάσει η Αντωνία για να τελειώσει το βιβλίο;

(i) 78 + ■

(ii) 78 - ■

(iii) ■ - 78

(iv) ■ x 78

(β) Ο Λεωνίδας έχει ένα σχοινί μήκους 204 cm. Από το σχοινί θα κόψει 4 ίσα κομμάτια μήκους ❤ το καθένα. Ποιο από τα πιο κάτω αναπαριστά το μήκος του σχοινιού που θα περισσέψει;

(i) 204 - 4 - ❤

(ii) 204 - (4 x ❤)

(iii) (204 Ö 4) x ❤

(iv) (4 x ❤) - 204

14. Να γράψεις δύο διαφορετικές ερωτήσεις και να επιλύσεις τα προβλήματα.

Τον Αύγουστο, η Μαρία παρέλαβε στο ηλεκτρονικό της ταχυδρομείο 145 μηνύματα. Τον Σεπτέμβρη παρέλαβε 87 μηνύματα περισσότερα από τον Αύγουστο.

Ερώτηση1: _____

Απάντηση: _____

Ερώτηση2: _____

Απάντηση: _____

15. Να συνεχίσεις και να επιλύσεις το πρόβλημα.

Σε έναν μαραθώνιο συμμετείχαν 2135 άτομα.

Ερώτηση:

Μαθηματική πρόταση:

Απάντηση:

16. Να χρησιμοποιήσεις κάποιους από τους πιο κάτω αριθμούς, για να συμπληρώσεις το πρόβλημα και να το επιλύσεις. Η απάντηση είναι ένας από τους πιο κάτω αριθμούς.

1350 1000 900 250 1650

Σε μια διήμερη φιλανθρωπική εκδήλωση εισέπραξαν την πρώτη μέρα _____

και τη δεύτερη μέρα _____ . Τα έξοδα της εκδήλωσης ήταν _____ .

Ερώτηση: _____

Μαθηματική πρόταση: _____

Απάντηση: Τα καθαρά έσοδα της φιλανθρωπικής εκδήλωσης ήταν _____

17. Να κατασκευάσεις προβλήματα, χρησιμοποιώντας τις πληροφορίες που σου δίνονται και στη συνέχεια να τα λύσεις.

- Σε ένα εστιατόριο υπάρχουν 340 πελάτες.
- Εργάζονται 12 άτομα στην κουζίνα.
- Από τους πελάτες, 173 είναι γυναίκες.
- Υπάρχουν 2 υπεύθυνοι εστιατορίου.
- Από τους πελάτες, 132 είναι άντρες.
- Στο εστιατόριο υπάρχουν άντρες, γυναίκες και παιδιά.
- Υπάρχουν 27 σερβιτόροι.

18. Να υπολογίσεις το αποτέλεσμα.

Α.

(α) 241 + 133 =

(β) 756 - 214 =

(γ) 2835 - 1603 =

(δ) 3280 + 3415 =

(ε) 1384 + 2154 =

(στ) 5747 - 1405 =

(ζ) 6852 - 2614 =

(η) 3795 - 167 =

Β.

(α) 713 - 185 =

(β) 3260 - 1273 =

(γ) 5000 - 3800 =

(δ) 7534 - 3297 =

(ε) 2060
- 420

(στ) 4500
- 3600

(ζ) 9243
- 7476

(η) 3000
- 2835

19. Να υπολογίσεις το αποτέλεσμα κατακόρυφα.

(α) 2639 + 1385	(β) 4107 + 596	(γ) 8362 - 2148	(δ) 5200 - 2475

(ε) 2938 - 752	(στ) 1093 + 8359	(ζ) 2861 - 2396	(η) 7000 - 4038

20. Να συμπληρώσεις τα ψηφία που λείπουν.

5 □ 4 7	□ 7 0 0	7 8 0 □	2 □ 6 □
+ 1 2 2 □	- 2 □ 3 5	- 2 1 □ 6	- □ 5 □ 6
□ 3 7 3	2 1 6 □	□ □ 0 8	6 0 1 5

21. Να συμπληρώσεις τα ψηφία που λείπουν στην πιο κάτω αφαίρεση. Να βρεις τρεις πιθανές περιπτώσεις.

3	☐	0	3	☐	0	3	☐	0
- 2	☐	7	- 2	☐	7	- 2	☐	7
1	☐	☐	1	☐	☐	1	☐	☐

22. Ποιο ψηφίο είναι δυνατόν να αναπαριστά κάθε γράμμα;

ΑΒΒΒ			
- Α			
ΓΔΔΕ			

Α = _____ Δ = _____

Β = _____ Ε = _____

Γ = _____

23. Οι πόρτες των δωματίων του Άριστου, του Βασίλη, του Γιάννη και του Δημήτρη βρίσκονται στον ίδιο όροφο ενός ξενοδοχείου. Πόση είναι η απόσταση μεταξύ της πόρτας του δωματίου του Βασίλη (**Β**) και της πόρτας του δωματίου του Γιάννη (**Γ**);

24. «Παλινδρομικός» είναι ένας αριθμός ο οποίος παραμένει ο ίδιος όταν τα ψηφία του γραφτούν με ανάποδη σειρά. Για παράδειγμα, ο αριθμός 1331 είναι παλινδρομικός. Ένα αυτοκίνητο δείχνει στον χιλιομετρητή του 1551. Να βρεις τον μικρότερο αριθμό χιλιομέτρων που απαιτούνται, για να εμφανιστεί ο επόμενος παλινδρομικός αριθμός.

(α) **100** (β) **110** (γ) **710** (δ) **900** (ε) **1010**

25. Ο πίνακας παρουσιάζει τις εγγραφές μηχανοκίνητων οχημάτων που έγιναν το πρώτο τρίμηνο των ετών 2014, 2015 και 2016 στην Κύπρο.

Πηγή: Στατιστική Υπηρεσία Κύπρου

	Εγγραφές μηχανοκίνητων οχημάτων		
	2014	2015	2016
Ιανουάριος	1877	2047	2362
Φεβρουάριος	1634	1643	2265
Μάρτιος	1690	2150	2848

(α) Να υπολογίσεις το σύνολο των εγγραφών μηχανοκίνητων οχημάτων που έγιναν στην Κύπρο κατά το πρώτο τρίμηνο κάθε έτους.

(β) Να υπολογίσεις την αύξηση στον αριθμό των εγγραφών για την περίοδο Φεβρουάριος 2015 – Μάρτιος 2015.

(γ) Να υπολογίσεις την αύξηση στον συνολικό αριθμό των εγγραφών που έγιναν στο πρώτο τρίμηνο του 2016 σε σχέση με το πρώτο τρίμηνο του 2015.

26. Η πιο κάτω γραφική παράσταση παρουσιάζει την ποσότητα γυαλιού που συγκεντρώθηκε για ανακύκλωση από δύο κοινότητες το 2016.

(α) Να υπολογίσεις τη διαφορά στην ποσότητα γυαλιού που συγκεντρώθηκε από την Κοινότητα *Α* το πρώτο τρίμηνο σε σχέση με το δεύτερο τρίμηνο.

(β) (i) Ποια από τις δύο κοινότητες συγκέντρωσε τη μεγαλύτερη ποσότητα γυαλιού για ανακύκλωση;

(ii) Να υπολογίσεις πόσα κιλά περισσότερα συγκέντρωσε για ανακύκλωση η μια κοινότητα από την άλλη.

27. Ο διπλανός πίνακας παρουσιάζει τις αποστάσεις που διανύει ένας πιλότος, όταν ταξιδεύει ανάμεσα σε διάφορες πόλεις.

Από	**Προς**	**Απόσταση (km)**
Ουάσινγκτον	Λος Άντζελες	3693
Λος Άντζελες	Τόκυο	8807
Τόκυο	Βομβάη	6741
Βομβάη	Αθήνα	5173
Αθήνα	Παρίσι	2096
Παρίσι	Λονδίνο	343
Λονδίνο	Ουάσινγκτον	5899

(α) Πόσο μεγαλύτερη είναι η απόσταση Βομβάη – Αθήνα από την απόσταση Αθήνα – Παρίσι;

(β) Πόσο μικρότερη είναι η απόσταση Παρίσι - Λονδίνο από την απόσταση Λονδίνο – Ουάσινγκτον;

(γ) Πόσο μεγαλύτερη είναι η απόσταση Λος Άντζελες - Τόκυο από την απόσταση Τόκυο – Βομβάη;

(δ) Ποια είναι η συνολική απόσταση του ταξιδιού Λος Άντζελες – Τόκυο –Βομβάη – Αθήνα;

(ε) Να γράψεις μια ερώτηση με βάση τα δεδομένα του πίνακα, η οποία να επιλύεται με τη μαθηματική πρόταση 8807 – 3693.

(στ) Να χρησιμοποιήσεις τα δεδομένα του πίνακα, για να γράψεις μια ερώτηση της οποίας η απάντηση να είναι 1753.

28. Η κυρία Παναγιώτα συσκεύασε 9 kg αλεύρι σε πακέτα που χωρούσαν 500 g και 1000 g αλεύρι. Συνολικά χρησιμοποίησε 10 πακέτα. Πόσα πακέτα των 500 g και πόσα των 1000 g χρησιμοποίησε;

29. Σύμφωνα με την τελευταία απογραφή οι κάτοικοι ενός χωριού είναι 5600. Αν γνωρίζουμε ότι οι 1300 είναι άντρες και τα παιδιά είναι διπλάσια από τους άντρες, πόσες είναι οι γυναίκες;

30. Η Δανάη θέλει να βάλει σε ένα μεγάλο δοχείο ακριβώς 7000 ml νερό από τη βρύση στο χωριό Αγρός. Έχει στη διάθεσή της δύο κουβάδες που χωρούν 8000 ml και 5000 ml αντίστοιχα. Πώς μπορεί να πάρει την ακριβή ποσότητα νερού που χρειάζεται;

31. Στη διπλανή σελίδα τρία κουτιά ζυγίστηκαν με διαφορετικούς συνδυασμούς.

(α) Να βρεις πόσα γραμμάρια ζυγίζει το κάθε κουτί.

(β) Να συμπληρώσεις την ένδειξη της τελευταίας ζυγαριάς.

35 kg

30 kg

25 kg

= _____ g

=

=

=