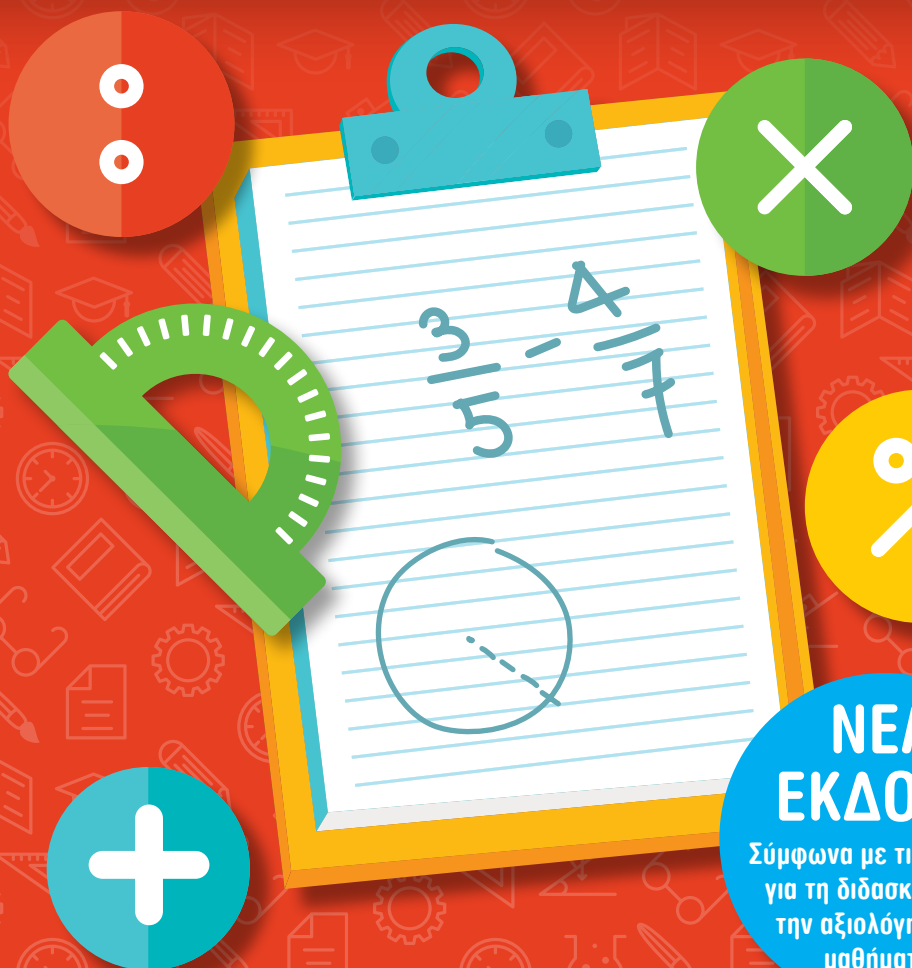


Γιάννης Παπαθανασίου • Δημήτρης Παπαθανασίου

ΜΑΘΗΜΑΤΙΚΑ ΣΤ' ΔΗΜΟΤΙΚΟΥ



**ΝΕΑ
ΕΚΔΟΣΗ**

Σύμφωνα με τις οδηγίες
για τη διδασκαλία και
την αξιολόγηση του
μαθήματος

ΜΕΤΑΙΧΜΙΟ

Περιεχόμενα

Προλογικό σημείωμα	9
--------------------------	---

Ενότητα 1

Κεφάλαιο 1 Φυσικοί αριθμοί	13
Κεφάλαιο 2 Δεκαδικοί αριθμοί	22
Κεφάλαιο 3 Μετατροπή δεκαδικών σε κλάσματα και αντίστροφα	29
Κεφάλαιο 4 Σύγκριση φυσικών ή δεκαδικών αριθμών	37
Κεφάλαιο 5 Πρόσθεση και αφαίρεση φυσικών και δεκαδικών αριθμών	46
Κεφάλαιο 6 Πολλαπλασιασμός φυσικών και δεκαδικών αριθμών	55
Κεφάλαιο 7 Διαίρεση φυσικών και δεκαδικών αριθμών	64
Κεφάλαιο 8 Πράξεις με μεικτές αριθμητικές παραστάσεις	74
Κεφάλαιο 9 Λύνω σύνθετα προβλήματα των 4 πράξεων	81
Κεφάλαια 1-9 Επαναληπτικό 1	87
Κεφάλαιο 10 Η χρήση του υπολογιστή τσέπης	91
Κεφάλαιο 11 Στρογγυλοποίηση φυσικών και δεκαδικών αριθμών	97
Κεφάλαιο 12 Διαιρέτες ενός αριθμού – Μ.Κ.Δ. αριθμών	104
Κεφάλαιο 13 Κριτήρια διαιρετότητας	112
Κεφάλαιο 14 Πρώτοι και σύνθετοι αριθμοί	120
Κεφάλαιο 15 Παραγοντοποίηση φυσικών αριθμών	128
Κεφάλαιο 16 Πολλαπλάσια ενός αριθμού – Ε.Κ.Π.	136
Κεφάλαιο 17 Δυνάμεις	145
Κεφάλαιο 18 Δυνάμεις του 10	152
Κεφάλαια 10-18 Επαναληπτικό 2	159
Κεφάλαιο 19 Κλάσματα ομώνυμα και ετερόνυμα	163
Κεφάλαιο 20 Το κλάσμα ως ακριβές πηλίκο διαίρεσης	174
Κεφάλαιο 21 Ισοδύναμα κλάσματα	182
Κεφάλαιο 22 Σύγκριση και διάταξη κλασμάτων	191
Κεφάλαιο 23 Προβλήματα με πρόσθεση και αφαίρεση κλασμάτων	200
Κεφάλαιο 24 Προβλήματα με πολλαπλασιασμό και διαίρεση κλασμάτων	208
Κεφάλαια 19-24 Επαναληπτικό 3	218

Ενότητα 2

Κεφάλαιο 25	Η έννοια της μεταβλητής.....	225
Κεφάλαιο 26	Εξισώσεις στις οποίες ο άγνωστος είναι προσθετός.....	232
Κεφάλαιο 27	Εξισώσεις στις οποίες ο άγνωστος είναι μειωτέος ή αφαιρετέος.....	239
Κεφάλαιο 28	Εξισώσεις στις οποίες ο άγνωστος είναι παράγοντας γινομένου.....	246
Κεφάλαιο 29	Εξισώσεις στις οποίες ο άγνωστος είναι ο Διαιρετέος ή ο διαιρέτης.....	253
Κεφάλαια 25-29	Επαναληπτικό 4.....	259

Ενότητα 3

Κεφάλαιο 30	Λόγος δύο μεγεθών.....	267
Κεφάλαιο 31	Από τους λόγους στις αναλογίες.....	275
Κεφάλαιο 32	Αναλογίες.....	281
Κεφάλαιο 33	Σταθερά και μεταβλητά ποσά.....	288
Κεφάλαιο 34	Ανάλογα ποσά.....	294
Κεφάλαιο 35	Λύνω προβλήματα με ανάλογα ποσά.....	302
Κεφάλαιο 36	Αντιστρόφως ανάλογα ή αντίστροφα ποσά.....	309
Κεφάλαιο 37	Λύνω προβλήματα με αντιστρόφως ανάλογα ποσά.....	317
Κεφάλαια 30-37	Επαναληπτικό 5.....	323
Κεφάλαιο 38	Η απλή μέθοδος των τριών στα ανάλογα ποσά.....	327
Κεφάλαιο 39	Η απλή μέθοδος των τριών στα αντίστροφα ποσά.....	335
Κεφάλαιο 40	Εκτιμώ το ποσοστό.....	344
Κεφάλαιο 41	Βρίσκω το ποσοστό.....	352
Κεφάλαιο 42	Λύνω προβλήματα με ποσοστά: Βρίσκω την τελική τιμή.....	360
Κεφάλαιο 43	Λύνω προβλήματα με ποσοστά: Βρίσκω την αρχική τιμή.....	367
Κεφάλαιο 44	Λύνω προβλήματα με ποσοστά: Βρίσκω το ποσοστό %.....	376
Κεφάλαια 38-44	Επαναληπτικό 6.....	385

Ενότητα 4

Κεφάλαιο 45	Απεικονίζω δεδομένα με ραβδόγραμμα ή εικονόγραμμα.....	393
Κεφάλαιο 46	Ταξινομώ δεδομένα – Εξάγω συμπεράσματα.....	401
Κεφάλαιο 47	Άλλοι τύποι γραφημάτων.....	413
Κεφάλαιο 48	Βρίσκω τον μέσο όρο.....	420
Κεφάλαια 45-48	Επαναληπτικό 7.....	426

Ενότητα 5

Κεφάλαιο 49	Μετρώ το μήκος.....	435
Κεφάλαιο 50	Μετρώ και λογαριάζω βάρη.....	444
Κεφάλαιο 51	Μετρώ τον χρόνο.....	453

Κεφάλαιο 52	Μετρώ την αξία με χρήματα	462
Κεφάλαιο 53	Γεωμετρικά μοτίβα	471
Κεφάλαιο 54	Αριθμητικά μοτίβα	478
Κεφάλαιο 55	Σύνθετα μοτίβα	485
Κεφάλαια 49-55	Επαναληπτικό 8	493

Ενότητα 6

Κεφάλαιο 56	Γεωμετρικά σχήματα – Πολύγωνα	501
Κεφάλαιο 57	Γωνίες	508
Κεφάλαιο 58	Σχεδιάζω γωνίες	516
Κεφάλαιο 59	Μεγεθύνω – μικραίνω σχήματα	525
Κεφάλαιο 60	Αξονική συμμετρία	534
Κεφάλαιο 61	Μετρώ επιφάνειες	541
Κεφάλαιο 62	Βρίσκω το εμβαδό του παραλληλογράμμου	550
Κεφάλαιο 63	Βρίσκω το εμβαδό του τριγώνου	557
Κεφάλαιο 64	Βρίσκω το εμβαδό του τραπεζίου	565
Κεφάλαιο 65	Βρίσκω το εμβαδό του κυκλικού δίσκου	572
Κεφάλαια 56-65	Επαναληπτικό 9	579
Κεφάλαιο 66	Κύβος και ορθογώνιο παραλληλεπίπεδο: έδρες και αναπτύγματα	582
Κεφάλαιο 67	Κύβος και ορθογώνιο παραλληλεπίπεδο: ακμές και κορυφές	589
Κεφάλαιο 68	Κύλινδρος	596
Κεφάλαιο 69	Όγκος – χωρητικότητα	602
Κεφάλαιο 70	Όγκος κύβου και ορθογωνίου παραλληλεπιπέδου	612
Κεφάλαιο 71	Όγκος κυλίνδρου	619
Κεφάλαια 66-71	Επαναληπτικό 10	625

Γλωσσάρι μαθηματικών εννοιών	629
-------------------------------------	-----

Απαντήσεις στις ασκήσεις και τα προβλήματα για λύση	633
--	-----

Ενότητα

1

Κεφάλαιο 1 Φυσικοί αριθμοί

Θεωρία και παραδείγματα



- **Φυσικοί αριθμοί** είναι οι αριθμοί που αρχίζουν από το **0** και φτάνουν μέχρι το... άπειρο!

$0, 1, 2, 3, 4, \dots, 100, 101, \dots, 999, 1000, \dots$

- Εκφράζουν **πλήθος** (π.χ. 196 μαθητές), **σειρά** (π.χ. 5ο Δημ. Σχολείο), **μέγεθος** (π.χ. 8 €), κώδικα επικοινωνίας (π.χ. Τ.Κ. 12461) κ.λπ.
- Δημιουργούνται όλοι με τα **δέκα** ψηφία: **0, 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9** (επιλέγοντας όσα και όποια ψηφία θέλουμε, βάζοντάς τα με όποια σειρά θέλουμε και χρησιμοποιώντας τα όσες φορές θέλουμε το καθένα.
π.χ. 123 ή 231 ή 312 ή ... και 221 ή 333 ή ...

- Ανάλογα με το πλήθος των ψηφίων τους ονομάζονται:
μονοψήφιοι (π.χ. 5, 7),
διψήφιοι (π.χ. 22, 64),
τριψήφιοι (π.χ. 231, 789),
πολυψήφιοι (π.χ. 6.503, 12.456).
– Οι πολυψήφιοι αριθμοί διαβάζονται ευκολότερα όταν τους χωρίσουμε από τα δεξιά προς τα αριστερά με μία τελεία σε τριψήφια τμήματα.
π.χ. 6.503.987

- Χωρίζονται σε **άρτιους** ή **ζυγούς** (όσοι λήγουν σε 0, 2, 4, 6, 8) και σε **περιττούς** ή **μονούς** (όσοι λήγουν σε 1, 3, 5, 7, 9), οι οποίοι εναλλάσσονται διαδοχικά.
π.χ. 94, 658, 7.500 (άρτιοι) και 93, 657, 7.499 (περιττοί)
- Όλοι οι φυσικοί αριθμοί έχουν κάποιον **προηγούμενο** φυσικό αριθμό (εκτός από το **0**) που προκύπτει αν του αφαιρέσουμε μία μονάδα και κάποιον **επόμενο** που προκύπτει αν του προσθέσουμε μία μονάδα.
π.χ. 0, 1 ($0 + 1$), ... και ..., 539 ($540 - 1$), **540**, 541 ($540 + 1$), ...

- Ο μικρότερος φυσικός αριθμός είναι το **0**, ενώ μεγαλύτερος δεν υπάρχει (αφού για κάθε φυσικό αριθμό υπάρχει πάντα κάποιος επόμενος).

π.χ. $7.245 \rightarrow 7.246$

- Σε κάθε φυσικό αριθμό το ψηφίο παίρνει την αξία του ανάλογα με τη θέση που βρίσκεται. Ξεκινώντας από τα δεξιά προς τα αριστερά τα ψηφία καταλαμβάνουν τη θέση των *Μονάδων (Μ)*, *Δεκάδων (Δ)*, *Εκατοντάδων (Ε)*, *Μονάδες Χιλιάδων (ΜΧ)*, ...

π.χ. $2.785 \rightarrow 5Μ, 8Δ, 7Ε, 2ΜΧ$

Τι να προσέξεις σε αυτό το μάθημα

1. Η τάξη έχει μήκος 8 μ. και ύψος 3,75 μ.

Η διάρκεια του μαθήματος είναι $\frac{3}{4}$ της ώρας.

Στα Γρεβενά η θερμοκρασία κατέβηκε στους -3°C .

Ο αγώνας έληξε 3-0.

Είναι όλοι οι παραπάνω φυσικοί αριθμοί;

► Όχι.

Ποιοι από αυτούς δεν είναι φυσικοί αριθμοί;

► Το $\frac{3}{4}$, το 3,75 και το -3.

– Γιατί;

► Γιατί το $\frac{3}{4}$ είναι κλάσμα, το 3,75 δεκαδικός και το -5 αρνητικός αριθμός.

2. Χρησιμοποιώντας τα ψηφία 0, 1, 2, 3, 4 μία μόνο φορά το καθένα να σχηματίσεις τον μικρότερο και τον μεγαλύτερο φυσικό αριθμό.

- Μικρότερος φυσικός αριθμός: ► 10.234

- Μεγαλύτερος φυσικός αριθμός: ► 43.210

3. Υπάρχει αρχή και τέλος στους φυσικούς αριθμούς;

► Αρχή, ΝΑΙ (το 0).

Τέλος, ΟΧΙ (γιατί κάθε φυσικός έχει έναν επόμενο).

4. Τι φανερώνει το ψηφίο 7 στους παρακάτω αριθμούς;
- 83.675 ► Το ψηφίο 7 φανερώνει 7Δ (70).
 - 257.503 ► Το ψηφίο 7 φανερώνει 7ΜΧ (7.000).
 - 6.837 ► Το ψηφίο 7 φανερώνει 7Μ (7).
 - 18.751 ► Το ψηφίο 7 φανερώνει 7Ε (700).
5. Πόσες φορές εμφανίζεται το ψηφίο 7 στους φυσικούς αριθμούς μεταξύ του 60 και του 100; 1 φορά, 4 ή 14 φορές;
- 14 φορές (67, 70, 71, 72, 73, 74, 75, 76, 77, 78, 79, 87, 97).

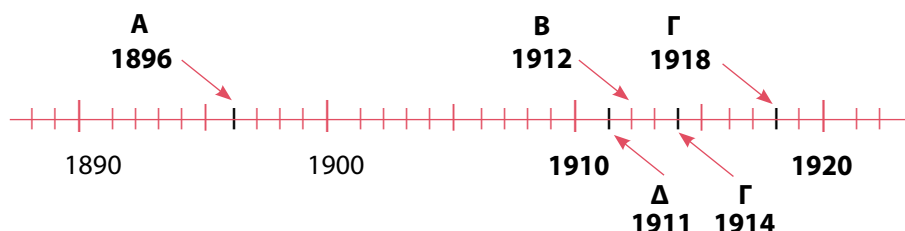
Απαντήσεις στις ασκήσεις του σχολικού βιβλίου



ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΕΣ

- 1 Ταξινομήστε τους αριθμούς του πίνακα σε ομάδες, ανάλογα με το πλήθος των ψηφίων τους.
- (2 ψηφία) ► 30, 32, 58, 41
- (3 ψηφία) ► 679, 556, 273, 664, 199, 448, 397
- (4 ψηφία) ► 3.053, 8.857, 8.074, 1.766, 3.654, 4.384, 4.816
- (5 ψηφία) ► 22.798, 16.470, 16.373, 83.989
- Σε ποιον από τους αριθμούς το ψηφίο 2 έχει τη μεγαλύτερη αξία;
► Στον αριθμό 22.798
 - Πόσα παιδιά μικρότερα από 15 ετών εργάζονταν στην Ελλάδα το 1996;
► 4.816 παιδιά
 - Πόσοι έφηβοι 15-18 ετών εργάζονταν σε βιομηχανίες; ► 16.470
 - Σε ποιον κλάδο εργάζονταν οι περισσότεροι ανήλικοι;
► Στη «Γεωργία, κτηνοτροφία» ($3.053 + 22.798 = 25.851$)
 - Συζητήστε στην τάξη για τη σημασία των αριθμών στην εξαγωγή συμπερασμάτων. ► Οι αριθμοί μάς βοηθούν να βγάζουμε πιο εύκολα και πιο σίγουρα συμπεράσματα.
- 2 Να τοποθετήσετε στην ιστορική γραμμή τα ακόλουθα ιστορικά γεγονότα.
- A. Οι πρώτοι σύγχρονοι Ολυμπιακοί Αγώνες 1896.

- Β.** Δεκαέξι χρόνια μετά τους Ολυμπιακούς Αγώνες γίνεται ο Α΄ Βαλκανικός πόλεμος. ► $1896 + 16 = 1912$
- Γ.** Δύο χρόνια μετά αρχίζει ο Α΄ Παγκόσμιος πόλεμος, που διαρκεί 4 χρόνια. (Σημειώστε την αρχή και το τέλος του.)
- $1912 + 2 = 1914$ (αρχή) ► $1914 + 4 = 1918$ (τέλος)
- Δ.** Η λήξη του πολέμου βρίσκει τον Οδυσσέα Ελύτη στην Αθήνα σε ηλικία 7 ετών. (Σημειώστε τη χρονολογία της γέννησής του.)
- $1918 - 7 = 1911$



ΕΦΑΡΜΟΓΗ 1η

Να γραφεί με ψηφία ο αριθμός επτά εκατομμύρια δεκαπέντε χιλιάδες εννιακόσια δύο.

► **7.015.902**

ΕΡΩΤΗΣΕΙΣ ΓΙΑ ΑΥΤΟΕΛΕΓΧΟ ΚΑΙ ΣΥΖΗΤΗΣΗ

Σημειώστε αν είναι σωστές ή λάθος και συζητήστε τις παρακάτω εκφράσεις:

- | | ΣΩΣΤΟ | ΛΑΘΟΣ |
|---|-------------------------------------|-------------------------------------|
| • Το μηδέν ως ψηφίο δηλώνει ότι δεν υπάρχουν μονάδες μιας τάξης.
Ανάλογα με τη θέση που βρίσκεται δηλώνει αν λείπουν μονάδες, δεκάδες, εκατοντάδες κτλ. | ☒ | ☐ |
| • Ανάμεσα στο 10 και το 40 το ψηφίο 3 εμφανίζεται 5 φορές. (13 φορές) 13, 23, 30, 31, 32, 33 (2 φορές), 34, 35, 36, 37, 38, 39 | ☐ | ☒ |
| • Οι μονοψήφιοι φυσικοί αριθμοί είναι 9.
Είναι 10 (0, 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9). | ☐ | ☒ |

Απαντήσεις στις ασκήσεις του τετραδίου εργασιών



ΑΣΚΗΣΕΙΣ

1

Να γράψεις με ψηφία τους παρακάτω αριθμούς:

α. διακόσια πέντε: ► **205**

δ. πεντακόσια τριάντα δύο: ► **532**

β. τρεις χιλιάδες δύο: ► **3.002**

ε. τριακόσια εννιά: ► **309**

γ. χίλια πενήντα: ► **1.050**

στ. χίλια εκατόν ένα: ► **1.101**

2

Να σχηματίσεις όσο περισσότερους τριψήφιους φυσικούς αριθμούς μπορείς με τα ψηφία 2, 7 και 9. Σε κάθε αριθμό να χρησιμοποιήσεις κάθε ψηφίο μία φορά.

► **279, 297, 729, 792, 927, 972**

Πόσοι αριθμοί σχηματίστηκαν; ► **6 αριθμοί**

3

Στον υπολογιστή τσέπης οι αριθμοί εμφανίζονται χωρίς διαχωριστικά στις χιλιάδες και στα εκατομμύρια. Να χωρίσεις τους παρακάτω αριθμούς με τελείες.

► **Χωρίζουμε κάθε αριθμό σε τριψήφια τμήματα ξεκινώντας από το τέλος (δεξιά) και βάζουμε τελείες.**

1428571

218506

32157

► **1.428.571**

► **218.506**

► **32.157**

4

Όπως στο σταυρόλεξο γράφουμε λέξεις που διασταυρώνονται, έτσι και στο «σταυράριθμο» γράφουμε αριθμούς που διασταυρώνονται. Με την ομάδα σας να λύσετε το «σταυράριθμο» κάνοντας τις πράξεις και να γράψετε τα αποτελέσματα οριζόντια ή κάθετα.

	1	2	3	4	5
A	2	1	5	3	2
B	3	0	6	0	
Γ		7	7	7	7
Δ	1	2	8		4
Ε	9		9	8	4

ΟΡΙΖΟΝΤΙΑ

(A, B, Γ, ...)

A. 3.076 επί 7.

B. 1.530 συν 1.530.

Γ. 1.111 επί τις ημέρες μιας εβδομάδας.

Δ. Οι εκατοντάδες του είναι 1.

Ε. Οι δεκάδες του είναι 8.

ΚΑΘΕΤΑ (1, 2, 3, ...)

1. Βρίσκονται μεταξύ 1 και 4. Το 1.915 χωρίς... την 1η Ολυμπιάδα.

2. Η 2η χιλιετία πλην 928.

3. 12.345 συν 44.444.

4. 310 πλην τον αριθμό των εκατοντάδων του.

5. Όλες οι ώρες του Γενάρη.

Προσπαθήστε με την ομάδα σας να φτιάξετε ένα δικό σας «σταυράριθμο».

	1	2	3	4
A	1	2	5	0
B	2	1	0	
Γ		3	0	3
Δ	2	4	2	4

ΟΡΙΖΟΝΤΙΑ (Α, Β, Γ, ...)

A. 250 επί 5.

B. 217 πλην 7.

Γ. 909 διά 3.

Δ. 4.848 διά 2.

ΚΑΘΕΤΑ (1, 2, 3, ...)

1. Οι μήνες του έτους.

2. 2.000 συν 134.

3. 2.501 συν 2.501.

4. 3.400 διά 100.

ΠΡΟΒΛΗΜΑΤΑ

- 1 Το βιβλίο του Ευγένιου Τριβιζά «Τα 88 Ντολμαδάκια» έχει τόσες σελίδες όσες θα βρεις αν διπλασιάσεις τον αριθμό που μας δείχνει πόσα είναι τα ντολμαδάκια και αφαιρέσεις τον αριθμό που μας δείχνει τις μέρες δύο εβδομάδων.

Λύση: $88 \cdot 2 = 176$

$2 \cdot 7 = 14$

$176 - 14 = 162$ Απάντηση: Το βιβλίο έχει 162 σελίδες.

- 2 Πόσα χρόνια έζησε καθένας από τους παρακάτω διάσημους επιστήμονες;

- René Descartes (Καρτέσιος) 1596-1650. ► 54
- Sir Isaac Newton (Νεύτωνα) 1643-1727. ► 84
- Étienne Pascal (Πασκάλ) 1588-1651. ► 63
- Nicolaus Copernicus (Κοπέρνικος) 1473-1543. ► 70
- Pierre-Simon Laplace (Λαπλάς) 1749-1827. ► 78
- Διόφαντος της Αλεξανδρείας 200-284. ► 84

► Κάθε φορά αφαιρούμε από τη χρονολογία θανάτου τη χρονολογία γέννησης.

Συζητήστε στην ομάδα σας και βρείτε ποιοι από αυτούς δεν είχαν τη δυνατότητα να γνωριστούν προσωπικά.

Λύση: Κατασκευάζουμε μια ιστορική γραμμή και σημειώνουμε τη χρονολογία γέννησης και θανάτου των επιστημόνων και παρατηρούμε αν συμπίπτουν κάποια χρόνια ζωής τους.

Απάντηση: Ο Διόφαντος, ο Κοπέρνικος και ο Λαπλάς δεν είχαν τη δυνατότητα να γνωριστούν με κανέναν. Ο Πασκάλ, ο Νεύτωνας και ο Καρτέσιος δεν είχαν τη δυνατότητα να γνωριστούν με τους: Διόφαντο, Κοπέρνικο και Λαπλάς.

ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΑ ΜΕ ΠΡΟΕΚΤΑΣΕΙΣ

«Ιστορικές επέτειοι»

Υπολογίστε πόσα χρόνια έχουν περάσει από:

- α.** την επανάσταση του 1821, **β.** το ιστορικό ΟΧΙ του 1940,
γ. την εξέγερση των φοιτητών στο Πολυτεχνείο το 1973.

Λύση: Για το έτος 2020 έχουμε:

α. $2020 - 1821 = 199$ **β.** $2020 - 1940 = 80$ **γ.** $2020 - 1973 = 47$

Απάντηση: **α.** 199 χρόνια **β.** 80 χρόνια **γ.** 47 χρόνια

ΘΕΜΑ ΓΙΑ ΔΙΕΡΕΥΝΗΣΗ ΚΑΙ ΣΥΖΗΤΗΣΗ

Σε ποιες ημερομηνίες τιμούνται αυτές οι επέτειοι κατά τη διάρκεια του σχολικού έτους;

- α.** 25 Μαρτίου **β.** 28 Οκτωβρίου **γ.** 17 Νοεμβρίου

Ασκήσεις και προβλήματα για λύση



1. Με τα ψηφία 5, 6 και 8 να γράψεις:

- α.** Τον μικρότερο τριψήφιο αριθμό →
β. Τον μεγαλύτερο τριψήφιο αριθμό →
γ. Τους τριψήφιους φυσικούς αριθμούς →

2. Να βάλεις τις διαχωριστικές τελείες στους παρακάτω αριθμούς για να ξεχωρίσουν οι μονάδες, οι χιλιάδες, τα εκατομμύρια κτλ.

4 7 3 5 2

7 8 9 0 0 8

1 2 0 5 3 7 3

5 1 0 9 8 4 6 7

3. Να γράψεις τους παρακάτω αριθμούς με ψηφία και το αντίστροφο:

- α. τριακόσια σαράντα πέντε →
- β. οκτώ χιλιάδες εκατόν είκοσι →
- γ. τριάντα χιλιάδες πενήντα δύο →
- δ. → 765
- ε. → 25.202
- στ. → 9.901

4. Αν βρεις και γράψεις τους σωστούς αριθμούς, τότε κάθετα στο βελάκι θα σχηματιστεί η χρονολογία που έγιναν οι σύγχρονοι Ολυμπιακοί Αγώνες στην Αθήνα.

↓

α.					
β.					
γ.					
δ.					

- α. Ο αριθμός 4.348 συν το μισό του
- β. 2.032 διá 4
- γ. 6 φορές το 125
- δ. 1.000 πλην 588

5. Με τα χρήματα που έχει ο Παναγιώτης στον κουμπαρά του θέλει να αγοράσει 1 ποδήλατο αξίας 135 €, 2 μπλουζάκια με 15 € το ένα και 3 ζευγάρια κάλτσες με 4 € το ένα. Του λείπουν όμως 9 €. Πόσα ευρώ έχει στον κουμπαρά του ο Παναγιώτης;

Λύση:

.....

Απάντηση:

.....

6. Σημαντικές προσωπικότητες της Γερμανίας:

- Γκαίτε (συγγραφέας) 1749-1832
- Μπετόβεν (συνθέτης) 1770-1827
- Λούθηρος (θεολόγος μεταρρυθμιστής) 1483-1546

- Γκάους (μαθηματικός, φυσικός, αστρονόμος) 1777-1855
- Μπίσμαρκ (πολιτικός) 1815-1898

α. Πόσα χρόνια έζησε ο καθένας;

▶ ▶
 ▶ ▶
 ▶

β. Θα μπορούσαν ο Γκαίτε κι ο Μπίσμαρκ να ακούσουν «ζωντανή» μουσική από τον Μπετόβεν;

▶

γ. Θα μπορούσαν να συναντηθούν ο Γκάους με τον Λούθηρο;

▶

7. α. Ποιος είναι ο αριθμός που θα προκύψει, αν προσθέσουμε τον μικρότερο και τον μεγαλύτερο περιττό τετραψήφιο φυσικό αριθμό;

▶

Είναι άρτιος ή περιττός; ▶

Πόσα ψηφία έχει; ▶

β. Ποιοι είναι οι 3 προηγούμενοι αριθμοί του 1.101;

▶

γ. Ποιοι είναι οι 3 επόμενοι αριθμοί του 2.019;

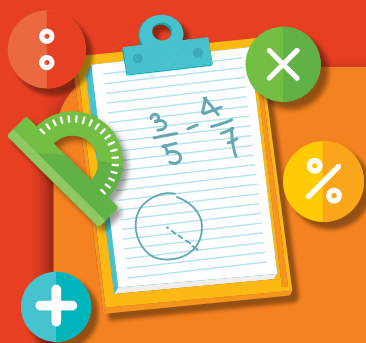
▶

8. Να βρεις αν το άθροισμα δύο φυσικών αριθμών είναι άρτιος ή περιττός στις εξής περιπτώσεις:

α. Και οι δύο αριθμοί είναι άρτιοι. ▶

β. Και οι δύο αριθμοί είναι περιττοί. ▶

γ. Ο ένας είναι άρτιος κι ο άλλος περιττός. ▶



Το βιβλίο αυτό αποτελεί απαραίτητο βοήθημα για τον μαθητή της ΣΤ΄ Δημοτικού, καθώς ανταποκρίνεται στη σύγχρονη προσέγγιση της διδασκαλίας των Μαθηματικών και στις νέες διδακτικές οδηγίες. Είναι οργανωμένο σε ενότητες και ακολουθεί τα μαθήματα του σχολικού βιβλίου, καλύπτοντας πλήρως την ύλη του.

Κάθε κεφάλαιο περιλαμβάνει:

- Αναλυτική παρουσίαση της **θεωρίας** με πίνακες, βήματα εργασίας και εύστοχα παραδείγματα
- Πλήρεις απαντήσεις σε όλες τις ασκήσεις και τα προβλήματα του **Βιβλίου του Μαθητή** και του **Τετραδίου Εργασιών**
- **Ασκήσεις και προβλήματα για λύση** που βοηθούν στην εμπέδωση της νέας γνώσης

Στο τέλος κάθε ενότητας δίνεται **τεστ με επαναληπτικές ασκήσεις** στην ύλη όλης της ενότητας. Το βιβλίο ολοκληρώνεται με **γλωσσάρι μαθηματικών εννοιών**, ενώ ακολουθούν οι **απαντήσεις** σε όλες τις συμπληρωματικές ασκήσεις και τα προβλήματα καθώς και στις επαναληπτικές ασκήσεις.

Από τις εκδόσεις ΜΕΤΑΙΧΜΙΟ κυκλοφορεί:

Γιάννης Παπαθανασίου, Δημήτρης Παπαθανασίου
Γράφω καλά στο τεστ
των Μαθηματικών ΣΤ΄ Δημοτικού

ISBN:978-618-03-2319-1



9 786180 323191

ΒΟΗΘ. ΚΩΔ. ΜΗΧ/ΣΗΣ 82319