

Σχολικό Έτος 2026-2027 | Οδηγίες Διδασκαλίας
Μαθηματικά | Α΄ Τάξη Γυμνασίων ΕΝ.Ε.Ε.ΓΥ.-Λ.

Σχολικό Εγχειρίδιο «Μαθηματικά Α΄ Γυμνασίου» των Ι. Βανδουλάκη, Χ. Καλλιγά, Ν. Μαρκάκη, Σ. Φερεντίνου Σε ψηφιακή μορφή: https://ebooks.edu.gr/ebooks/v2/course-main.jsp?handle=8547/127
Ερμηνεία συμβόλων ☒ Βασικό Να προσεγγιστεί υποχρεωτικά  Βασικό με τροποποίηση Να προσεγγιστεί με προσαρμογή ☐ Πρόσθετο Να προσεγγιστεί προαιρετικά  Να μη διδαχθεί  Ψηφιακή δραστηριότητα

ΜΕΡΟΣ Α΄

Π Κεφ. 1ο: Οι φυσικοί αριθμοί | ⌚ Ενδεικτικός Χρόνος: 12 διδ. ώρες

Περιεχόμενο	Οδηγία	Σχόλιο/Παρατήρηση
1.1 Φυσικοί αριθμοί - Διάταξη Φυσικών - Στρογγυλοποίηση	☐ Πρόσθετο	Προαιρετικό: να επιλεγούν εφαρμογές και ασκήσεις για σύντομη επανάληψη στη διάταξη και στρογγυλοποίηση φυσικών αριθμών.
1.2 Πρόσθεση - αφαίρεση και πολλαπλασιασμός φυσικών αριθμών	☐ Πρόσθετο	Προαιρετικό: να επιλεγούν εφαρμογές και ασκήσεις για σύντομη επανάληψη στις πράξεις φυσικών αριθμών.
1.3 Δυνάμεις φυσικών αριθμών	☒ Βασικό	Προτείνονται: σ. 20, δρ. 1 σ. 21, εφ. 1, 2 σ. 22, ασκ. 1, 2, 4, 6, 7, 8, 11
1.4 Ευκλείδεια διαίρεση - Διαιρετότητα	☒ Βασικό	Προτείνονται: σ. 25, δρ. (🌐 ψηφιακά στο https://lor.photodentro.edu.gr/items/d40e86d7-69d9-4da3-bf43-dd2e608f2647) σ. 26, εφ. 1, 2 σ. 26, ασκ. 2, 3, 5, 6
1.5 Χαρακτήρες διαιρετότητας - Μ.Κ.Δ. - Ε.Κ.Π. - Ανάλυση αριθμού σε γινόμενο πρώτων παραγόντων	☒ Βασικό	Προτείνονται: σ. 27, δρ. σ. 27-29, εφ. 1, 2, 4 σ. 30, ασκ. 1, 3, 4, 5, 6, 12

Π Κεφ. 2ο: Τα κλάσματα | ⌚ Ενδεικτικός Χρόνος: 10 διδ. ώρες

Περιεχόμενο	Οδηγία	Σχόλιο/Παρατήρηση
2.1 Η έννοια του κλάσματος	☒ Βασικό	Προτείνονται: σ. 34-35, δρ. 1, 2, 3, 4 σ. 35-36, εφ. 1, 2, 3 σ. 36-37, ασκ. 1, 2, 3, 4, 5, 8, 9
2.2 Ισοδύναμα κλάσματα	☒ Βασικό	Προτείνονται: σ. 38, δρ. σ. 39, εφ. 1 (β) και μετά 1 (α) σ. 39, εφ. 2, 3 σ. 40, ασκ. 2, 5, 7, 10

		 Ψηφιακή δρ. https://lor.photodentro.edu.gr/items/e7e9f9a-a-48e5-402f-b4c4-4890d1dde80c
2.3 Σύγκριση κλασμάτων	✓ Βασικό	Προτείνονται: σ. 41, δρ. 1, 2 σ. 42, εφ. 1, 2, 3, 4 σ. 43, ασκ. 2, 3, 4, 8, 9
2.4 Πρόσθεση και αφαίρεση κλασμάτων	✓ Βασικό	Προτείνονται: σ. 44, δρ. 1, 2, 3 σ. 45-46, εφ. 1, 3, 6 σ. 46, ασκ. 1, 2, 5, 7, 8
2.5 Πολλαπλασιασμός κλασμάτων	 Βασικό με τροποποίηση	Προτείνονται: σ. 48, εφ. 2, 1 (να γίνει και με απλοποίηση) σ. 49, ασκ. 2, 3, 4, 8, 9
2.6 Διαίρεση κλασμάτων	✓ Βασικό	Προτείνονται: σ. 50, εφ. 1, 2 σ. 51, ασκ. 2, 4, 6, 7, 8, 9

□ Κεφ. 3ο: Δεκαδικοί αριθμοί | ⌚ Ενδεικτικός Χρόνος: 6 διδ. ώρες

Περιεχόμενο	Οδηγία	Σχόλιο/Παρατήρηση
3.1 Δεκαδικά κλάσματα, Δεκαδικοί αριθμοί, Διάταξη δεκαδικών αριθμών, Στρογγυλοποίηση	✓ Βασικό	Προτείνονται: σ. 57, δρ. 4 σ. 58, εφ. 1, 2, 3, 4, 5 σ. 59, ασκ. 3, 4, 7, 8 σ. 61, ασκ. 1, 4 (για επανάληψη στις πράξεις)
3.5 Μονάδες μέτρησης	✓ Βασικό	Προτείνονται: σ. 64, δρ. 3 σ. 66, εφ. 1, 2, 3 σ. 67, ασκ. 6, 7, 8, 11, 12

□ Κεφ. 4ο: Εξισώσεις και προβλήματα | ⌚ Ενδεικτικός Χρόνος: 4 διδ. ώρες

Περιεχόμενο	Οδηγία	Σχόλιο/Παρατήρηση
4.1 Η έννοια της εξίσωσης - Οι εξισώσεις: $\alpha + x = \beta$, $x - \alpha = \beta$, $\alpha - x = \beta$, $\alpha x = \beta$, $\alpha : x = \beta$, $x : \alpha = \beta$	 Βασικό με τροποποίηση	✗ Να μη διδαχθούν οι έννοιες «αδύνατη εξίσωση» και «ταυτότητα». ----- Προτείνονται: σ. 75, εφ. 1 (για εισαγωγή στην έννοια) σ. 72, δρ. 1, 2, 3, 4 σ. 74, ασκ. 7, 8, 9, 11, 12, 15 Παρατήρηση: σ. 73, η ορολογία του «Μαθαίνουμε» μπορεί να αναφερθεί χωρίς να εξεταστεί ως θεωρία.
4.2 Επίλυση προβλημάτων	 Βασικό με τροποποίηση	Προτείνονται: σ. 75, εφ. 2 σ. 78, ασκ. 1, 3 Παρατήρηση: σ. 75, το «Θυμόμαστε - Μαθαίνουμε» μπορεί να αναφερθεί χωρίς να εξεταστεί ως θεωρία.
4.3 Παραδείγματα επίλυσης προβλημάτων	 Βασικό με τροποποίηση	Προτείνονται: σ. 76-77, εφ. 1, 3 σ. 78, ασκ. 6, 10

		□ Πρόσθετο Να προσεγγιστούν προαιρετικά τα προβλήματα που απαιτούν σύνθετη σκέψη ή επίλυση σύνθετων εξισώσεων.
--	--	--

□ Κεφ. 5ο: Ποσοστά | ⌚ Ενδεικτικός Χρόνος: 6 διδ. ώρες

Για διδακτικούς λόγους και εξοικονόμηση χρόνου, προτείνεται το 5^ο Κεφάλαιο να διδαχθεί αμέσως μετά το 3^ο Κεφάλαιο

Περιεχόμενο	Οδηγία	Σχόλιο / Παρατήρηση
5.1 Ποσοστά	✓ Βασικό	Προτείνονται: σ. 80, δρ. 1, 2 σ. 81, εφ. 3 σ. 81, ασκ. 4, 5, 8
5.2 Προβλήματα με ποσοστά	✓ Βασικό	Προτείνονται: σ. 82, εφ. 1, 2, 3 σ. 83, ασκ. 3, 4, 5, 8 🌐 Ψηφιακή δρ. https://pisa2022-questions.oecd.org/platform/index.html?user=&unit=MAT/MA150-TriangularPattern&lang=ell-GRC

□ Κεφ. 7ο: Θετικοί και Αρνητικοί Αριθμοί | ⌚ Ενδεικτικός Χρόνος: 9 διδ. ώρες

Περιεχόμενο	Οδηγία	Σχόλιο/Παρατήρηση
7.1 Θετικοί και αρνητικοί αριθμοί (Ρητοί αριθμοί) - Η ευθεία των ρητών - Τετμημένη σημείου	✓ Βασικό	Προτείνονται: σ. 114, δρ. 1, 2, 3 σ. 116, «Παράσταση των ρητών αριθμών με σημεία μιας ευθείας» σ. 116, δρ. (να δοθεί ως ασκ.)
7.2 Απόλυτη τιμή ρητού - Αντίθετοι ρητοί - Σύγκριση ρητών	✓ Βασικό	Προτείνονται: σ. 118, δρ. 1, 2 σ. 118 «Θυμόμαστε - Μαθαίνουμε» σ. 119 «Θυμόμαστε - Μαθαίνουμε» σ. 121, ασκ. 3, 6, 12, 13
7.3 Πρόσθεση ρητών αριθμών	✓ Βασικό	Προτείνονται: σ. 122, δρ. σ. 123-124, εφ. 1, 2 σ. 125, ασκ. 7, 8, 5 🌐 Ψηφιακή δρ. https://lor.photodentro.edu.gr/items/3f933772-9669-459a-a0d3-6d168ad6b1eb

ΜΕΡΟΣ Β'

□ Κεφ. 1ο: Βασικές γεωμετρικές έννοιες | ⌚ Ενδεικτικός Χρόνος: 21 διδ. ώρες

Περιεχόμενο	Οδηγία	Σχόλιο / Παρατήρηση
1.1 Σημείο - Ευθύγραμμο τμήμα - Ευθεία - Ημιευθεία - Επίπεδο - Ημιεπίπεδο	✎ Βασικό με τροποποίηση	Προτείνονται: σ. 151, εφ. 1, 2, 3 σ. 152, ασκ. 2 (α, β), 3, 4, 5 σ. 152, δρ. (να δοθεί ως ασκ.) Επίσης, προτείνεται να γίνει η συσχέτιση ημιευθείας - ημιάξονα & ευθείας - ευθείας

		αριθμών.
1.2 Γωνία - Γραμμή - Επίπεδα σχήματα - Ευθύγραμμα σχήματα - Ίσα σχήματα	 Βασικό με τροποποίηση	Προτείνονται: σ. 154, δρ. 2 (με αναφορά σε μη κυρτές γωνίες) σ. 155, εφ. σ. 156, ασκ. 1, 2, 3, 4, 5 (με επιλογή)
1.3 Μέτρηση, σύγκριση και ισότητα ευθυγράμμων τμημάτων - Απόσταση σημείων - Μέσο ευθύγραμμου τμήματος	☒ Βασικό	Προτείνονται: σ. 160-161, εφ.1, 2, 3 σ. 162, ασκ. 8, 9, 10, 11, 12 (με επιλογή)  Ψηφιακή δρ. Θέμα «Μαστορέματα», PISA 2003 https://pisa.iep.edu.gr/index.php/examples/t-hemata-mathimatikon
1.4 Πρόσθεση και αφαίρεση ευθυγράμμων τμημάτων	 Βασικό με τροποποίηση	Προτείνονται: σ. 163, δρ. σ. 164, ασκ. 6, 8, 11 (με επιλογή) Παρατήρηση: Οι μαθητές/τριες δεν απαιτείται να διατυπώνουν τους ορισμούς και τις ιδιότητες μήκους τεθλασμένης γραμμής και ευθύγραμμου τμήματος, αλλά να τις εφαρμόζουν σε δραστηριότητες και ασκήσεις.
1.5 Μέτρηση, σύγκριση και ισότητα γωνιών - Διχοτόμος γωνίας	 Βασικό με τροποποίηση	Προτείνονται: σ. 165, δρ. (και παρόμοιες δραστηριότητες με χειραπτικά ή ψηφιακά μέσα) σ. 166-167, εφ. 1, 2, 3 σ. 168, ασκ. 2, 3, 4, 7 σ. 168, δρ. 1 (αφού περιγραφεί το φαινόμενο της «Ανάκλασης»)  Ψηφιακή δρ. https://lor.photodentro.edu.gr/items/1d2813db-2ce8-48ca-9fad-9568fe2cfa25/player
1.6 Είδη γωνιών - Κάθετες ευθείες	 Βασικό με τροποποίηση	Προτείνονται: σ. 169, δρ. 1, 2 σ. 171-172, εφ. 1, 2, 3, 4 (στην εφ.2 να γίνει έλεγχος καθετότητας με μέτρηση ή γνώμονα) σ. 172, ασκ. 6, 7
1.7 Εφεξής και διαδοχικές γωνίες - Άθροισμα γωνιών	☒ Βασικό	Προτείνονται: σ. 173, δρ. σ. 174-175, εφ. 1, 2, 3 σ. 175, ασκ. 1, 4, 3  Ψηφιακή δρ. https://lor.photodentro.edu.gr/items/fc4c61c3-681a-4f62-b873-448409143490
1.8 Παραπληρωματικές και συμπληρωματικές γωνίες - Κατακορυφήν γωνίες	☒ Βασικό	Προτείνονται: σ. 176, δρ. σ. 177-178, εφ. 1, 2, 3, 4, 5, 6 σ. 179, ασκ. 3, 5, 9, 11 (με επιλογή)

		Παρατήρηση: Να τονιστεί ότι δύο γωνίες μπορεί να είναι παραπληρωματικές ή συμπληρωματικές χωρίς να είναι εφεξής. 🌐 Ψηφιακή δρ. https://lor.photodentro.edu.gr/items/b986c81e-a6dc-499e-9960-0704ba85e916
1.9 Θέσεις ευθειών στο επίπεδο	✓ Βασικό	Προτείνονται: σ. 180, δρ. 2 σ. 181, εφ. 2 σ. 183, ασκ. 3, 4
1.10 Απόσταση σημείου από ευθεία – Απόσταση παραλλήλων	✓ Βασικό	Προτείνονται: σ. 185, εφ. 1, 2, 3, 4 σ. 186, ασκ. 2, 3, 5, 6 Παρατήρηση: Να τονιστεί ότι σε δύο παράλληλες ευθείες, όλα τα σημεία της μιας ευθείας ισαπέχουν από την άλλη.
1.11 Κύκλος και στοιχεία του κύκλου	✓ Βασικό	Προτείνονται: σ. 187, δρ. 2, 3 σ. 189, ασκ. 2, 3, 4 □ Πρόσθετο Να προσεγγιστεί προαιρετικά η εφαρμογή σ.189.
1.12 Επίκεντρη γωνία - Σχέση επίκεντρης γωνίας και του αντίστοιχου τόξου - Μέτρηση τόξου	□ Πρόσθετο	Προαιρετικό
1.13 Θέσεις ευθείας και κύκλου	□ Πρόσθετο	Προαιρετικό

□ Κεφ. 2ο: Συμμετρία | 🕒 Ενδεικτικός Χρόνος: 8 διδ. ώρες

Οι §§ 2.1 και 2.2 προτείνεται να διδαχθούν ενιαία ξεκινώντας με το περιεχόμενο της §2.2. Το ίδιο προτείνεται για τις §§ 2.4 και 2.5 με σκοπό να προηγηθεί το διαισθητικό μέρος και κατόπιν να ακολουθήσει το κατασκευαστικό μέρος και τα συμμετρικά σχήματα.

Περιεχόμενο	Οδηγία	Σχόλιο / Παρατήρηση
2.1 Συμμετρία ως προς άξονα	✓ Βασικό	Προτείνονται: σ. 200, δρ. σ. 201, εφ. 1 - 4 σ. 202, εφ. 7, 8 σ. 203, ασκ. 1, 2 □ Πρόσθετο Να προσεγγιστούν προαιρετικά οι εφ. 6 και 9 σ. 202-203.
2.2 Άξονας συμμετρίας	✍ Βασικό με τροποποίηση	Προτείνονται: σ. 204, δρ. σ. 205, εφ. σ. 205, ασκ. 3 (ως δρ. στην τάξη) 🌐 Ψηφιακή δρ. https://lor.photodentro.edu.gr/items/180f9ab2-8c83-487d-ad9e-e540e3967864/player

2.3 Μεσοκάθετος ευθύγραμμου τμήματος	✓ Βασικό	Προτείνονται: σ. 206, δρ. σ. 207-208, εφ. 1, 2, 5 σ. 209, ασκ. 2, 3 σ. 209, δρ. 1 🌐 Ψηφιακή δρ. https://lor.photodentro.edu.gr/items/5dd83962-eeff-4b8f-be26-92b6f7279ead/player
2.4 Συμμετρία ως προς σημείο	✓ Βασικό	Προτείνονται: σ. 210, δρ. σ. 210-211, εφ. 1, 2, 3, 4, 6 σ. 211, ασκ. 1 □ Πρόσθετο Να προσεγγιστεί προαιρετικά η εφ. 5 σ.211.
2.5 Κέντρο συμμετρίας	✓ Βασικό	Προτείνονται: σ. 212, δρ. (🌐 ψηφιακά στο http://photodentro.edu.gr/v/item/ds/8521/2075) σ. 213, εφ. 1, 3 σ. 213, ασκ. 2
2.6 Παράλληλες ευθείες που τέμνονται από μία άλλη ευθεία	✓ Βασικό	Προτείνονται: σ. 214, «Θυμόμαστε- Μαθαίνουμε» σ. 215-216, εφ. 1,2. σ. 216, ασκ. 2, 4, 5 🌐 Ψηφιακή δρ. https://lor.photodentro.edu.gr/items/d461d39c-733a-4426-b832-df559ffbf1e3/player

Παρατηρήσεις

- ➡ Η εξαίρεση εννοιών/παραγράφων/εφαρμογών από τη διδακτέα ύλη, καθώς και η προαιρετική διδασκαλία κάποιων άλλων, επιτρέπουν στον/στην εκπαιδευτικό να αφιερώνει περισσότερο χρόνο σε εμβάθυνση ή εξειδίκευση, ανάλογα με τις ανάγκες και τα ενδιαφέροντα των μαθητών/τριών.
- ➡ Πρόσθετο διδακτικό υλικό και οδηγίες για τα Μαθηματικά της Α' τάξης Γυμνασίων ΕΝΕΕΓΥΛ υπάρχουν στην ιστοσελίδα του ΙΕΠ: Τμήμα Β': Προγραμμάτων Σπουδών και Εκπαιδευτικού Υλικού - Ινστιτούτο Εκπαιδευτικής Πολιτικής.
- ➡ Η εγκατάσταση των Διαδραστικών Συστημάτων Μάθησης στα σχολεία προσφέρει πολυάριθμα πλεονεκτήματα στο σχεδιασμό και στην ανάπτυξη της διδασκαλίας. Συγκεκριμένα:
 - Παρέχεται η δυνατότητα οργάνωσης, καταγραφής και αποθήκευσης μαθημάτων που δύναται να αξιοποιηθούν τόσο από τους/τις εκπαιδευτικούς όσο κι από τους/τις μαθητές/-τριες, δημιουργώντας ένα «υβριδικό περιβάλλον εργασίας», που λειτουργεί ως διδακτικό αποθετήριο και εμπλουτίζεται στο πλαίσιο της σύγχρονης και ασύγχρονης διδασκαλίας.
 - Προσφέρεται η εύκολη πρόσβαση στο note, στα σχεδιαστικά εργαλεία των οθονών αφής, σε ποικίλους Ανοικτούς Εκπαιδευτικούς Πόρους / Open Educational Resources (ΑΕΠ / OER) που περιλαμβάνουν κατηγορίες όπως: Εκπαιδευτικά Παιχνίδια/Δυναμικός Χάρτης/Εφαρμογές Λογισμικού/AR-VR-MR Αντικείμενα /3D Αντικείμενα κ.ά. καθώς

και στην εφαρμογή mozaBook (που είναι προεγκατεστημένη στο περιβάλλον windows των οθονών και μελλοντικά θα εμπλουτιστεί με τα διαδραστικά σχολικά βιβλία).

- Οι εκπαιδευτικοί έχουν τη δυνατότητα να προσαρμόσουν το υλικό διδασκαλίας τους ώστε να ανταποκρίνεται στη γνωστική ετοιμότητα και στις ανάγκες των μαθητών/-τριών, σε σχέση με την ηλικία τους και τους διαφορετικούς τύπους μάθησης (οπτικός, ακουστικός, κιναισθητικός), προσφέροντας υλικό σε διαφορετικές μορφές, με άξονα τη συμπερίληψη όλων καθώς και την εξατομικευμένη μάθηση. Παράλληλα, η χρήση ποικίλων διαδραστικών δραστηριοτήτων επιτρέπουν την άμεση ανατροφοδότηση και αξιολόγηση του επιπέδου κατανόησης του μαθήματος.
- Η λειτουργία «πολλαπλής αφής» των διαδραστικών οθονών δίνει στον/στην εκπαιδευτικό την ευκαιρία να σχεδιάσει και να ενσωματώσει στη διδασκαλία ομαδικές δραστηριότητες, που επιτρέπουν τη συνέργεια των μαθητών/-τριών, καλλιεργώντας δεξιότητες όπως της συνεργασίας και επικοινωνίας.
- Οι οθόνες αφής μπορούν να συνδεθούν με το Google Drive ή το OneDrive, με υπολογιστές, τάμπλετ και άλλες συσκευές, διευκολύνοντας τη μεταφορά και την κοινή χρήση πληροφοριών.
- Δίνεται η δυνατότητα της αντεστραμμένης διδασκαλίας και η λειτουργία της ανεστραμμένης τάξης.
- Δίνεται η δυνατότητα ένταξης της τεχνητής νοημοσύνης (TN) στη μαθησιακή διαδικασία.
- Διευκολύνεται η χρήση δυναμικών λογισμικών Μαθηματικών, εργαλείων γεωμετρικών κατασκευών, διαδραστικών ασκήσεων, βίντεο-ηχητικών, τρισδιάστατων μοντέλων, εγείροντας το ενδιαφέρον των μαθητών/-τριών και προάγοντας την αφομοίωση της ύλης.
- Τέλος, τα διαδραστικά συστήματα μάθησης διευκολύνουν και επιταχύνουν τη διενέργεια του μαθήματος καθώς δεν απαιτούν συσκότιση της αίθουσας για να προβληθεί υλικό, έχουν ενσωματωμένα ηχεία και μπορούν να χρησιμοποιηθούν διαισθητικά με την αφή. Το υλικό των Οδηγιών Διδασκαλίας είναι κατάλληλο για χρήση δια μέσου των διαδραστικών συστημάτων μάθησης. Επιπροσθέτως, τα συστήματα αυτά διαθέτουν την επιλογή της λειτουργίας τους ως ασπροπίνακες με πολλές επιπλέον δυνατότητες πέραν της απλής γραφής κειμένου (π.χ. λειτουργία screenshot της οθόνης και δυνατότητα γραφής σημειώσεων πάνω στο screenshot, αντιγραφή-επικόλληση μέρους των σημειώσεων κ.ά.).
- Το σύνολο των δυνατοτήτων του υλικού κάθε μοντέλου διαδραστικού συστήματος μάθησης μπορεί να αναζητηθεί στις εξής διευθύνσεις:

[Συχνές ερωτήσεις](#) Διαδραστικών Συστημάτων.

[Χρήσιμα αρχεία](#) Διαδραστικών Συστημάτων.