

Ύλη Μαθηματικών Β' Γυμνασίου

Σχολικό έτος 2014-2015

Α. Θεωρία

Στο παρόν έντυπο υπάρχει όλη ύλη που πρέπει να γνωρίζετε από το μάθημα των Μαθηματικών για τις προαγωγικές εξετάσεις. Τη θεωρία μπορείτε να τη διαβάσετε από το σχολικό βιβλίο ή από τις σημειώσεις που σας έχω δώσει ανά κεφάλαιο κατά τη διάρκεια της σχολικής χρονιάς.

ΑΛΓΕΒΡΑ		
ΚΕΦΑΛΑΙΟ 1 ^ο		
1)	Τι ονομάζουμε, αριθμητική παράσταση;	Σελ. 11
2)	Τι ονομάζουμε, αλγεβρική παράσταση;	Σελ. 11
3)	Ποια είναι η επιμεριστική ιδιότητα;	Σελ. 12
4)	Αναφέρεται τους 4 κανόνες στις ισότητες	Σελ 15, 16
5)	Αναφέρεται τους γενικούς κανόνες στις ανισότητες (Διαβάστε από της σημειώσεις)	Σελ. 31,32
6)	Τι λέγεται ανίσωση με έναν άγνωστο;	Σελ. 33

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 2 ^ο		
7)	Τι ονομάζουμε τετραγωνική ρίζα ενός θετικού αριθμού;	Σελ. 41
8)	Με τι ισούται η τετραγωνική ρίζα του 0;	Σελ. 41
9)	Γιατί δεν υπάρχει ρίζα αρνητικού αριθμού;	Σελ. 41
10)	Αν $\alpha \geq 0$, τότε με τι ισούται η $(\sqrt{\alpha})^2$;	Σελ. 42
11)	Με τι ισούται η $\sqrt{\alpha^2}$;	Σελ. 42

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 3 ^ο		
12)	Τι ονομάζουμε συνάρτηση;	Σελ. 55
13)	Τι ονομάζουμε γραφική παράσταση συνάρτησης;	Σελ. 62
14)	Τι ονομάζουμε ποσά ανάλογα;	Σελ. 67
15)	Ποια η γραφική παράσταση της συνάρτησης $y = ax$;	Σελ. 68
16)	Ποια είναι η εξίσωση του άξονα $x'x$;	Σελ. 68
17)	Τι ονομάζουμε κλίση της ευθείας $y = ax$;	Σελ. 68
18)	Ποια η γραφική παράσταση της συνάρτησης $y = ax + \beta$;	Σελ. 73
19)	Τι ονομάζουμε κλίση της ευθείας $y = ax + \beta$;	Σελ. 73
20)	Τι ονομάζουμε ποσά αντιστρόφως ανάλογα;	Σελ. 79
21)	Ποια η εξίσωση υπερβολής;	Σελ. 80
22)	Σε ποια περίπτωση οι κλάδοι της υπερβολής βρίσκονται στο 1 ^ο και 3 ^ο τεταρτημόριο των αξόνων;	Σελ. 80
23)	Σε ποια περίπτωση οι κλάδοι της υπερβολής βρίσκονται στο 2 ^ο και 4 ^ο τεταρτημόριο των αξόνων;	Σελ. 80
24)	Τι συμμετρίες έχει η υπερβολή;	Σελ. 80

ΓΕΩΜΕΤΡΙΑ		
ΚΕΦΑΛΑΙΟ 1^ο		
1)	Τι ονομάζουμε εμβαδόν μιας επίπεδης επιφάνειας;	Σελ. 114
2)	Ποιες οι μονάδες μέτρησης επιφανειών;	Σελ. 116
3)	Με τι ισούται το εμβαδόν τετραγώνου πλευράς α;	Σελ. 119
4)	Με τι ισούται το εμβαδόν ορθογωνίου με πλευρές α, β;	Σελ. 119
5)	Με τι ισούται το εμβαδόν ενός παραλληλογράμμου;	Σελ. 119
6)	Με τι ισούται το εμβαδόν ενός τριγώνου;	Σελ. 120
7)	Με τι ισούται το εμβαδόν ενός ορθογωνίου τριγώνου;	Σελ. 120
8)	Με τι ισούται το εμβαδόν ενός τραπεζίου;	Σελ. 120
9)	Να διατυπωθεί το Πυθαγόρειο Θεώρημα	Σελ. 128
10)	Να διατυπωθεί το αντίστροφο του Πυθαγορείου Θεωρήματος	Σελ. 128
ΚΕΦΑΛΑΙΟ 2^ο		
11)	Με τι ισούται η εφαπτομένη μιας οξείας γωνίας ενός ορθογωνίου τριγώνου;	Σελ. 137
12)	Με τι ισούται το ημίτονο μιας οξείας γωνίας ενός ορθογωνίου τριγώνου;	Σελ. 142
13)	Με τι ισούται το συνημίτονο μιας οξείας γωνίας ενός ορθογωνίου τριγώνου;	Σελ. 143
14)	Ποια είναι τα όρια μεταβολής του ημιτόνου και του συνημιτόνου;	Σελ. 143
15)	Με ποιον τύπο συνδέεται η εφαπτομένη με το ημίτονο και το συνημίτονο μιας οξείας γωνίας;	Σελ. 143
16)	Ποιοι οι τριγωνομετρικοί αριθμοί των γωνιών 30°, 45° και 60°;	Σελ. 153
ΚΕΦΑΛΑΙΟ 3^ο		
17)	Τι ονομάζουμε εγγεγραμμένη γωνία σε κύκλο;	Σελ. 175
18)	Τι ονομάζουμε αντίστοιχο τόξο εγγεγραμμένης γωνίας;	Σελ. 175
19)	Πόσων μοιρών είναι η εγγεγραμμένη γωνία που βαίνει σε ημικύκλιο.	Σελ. 176
20)	Ποια η σχέση επίκεντρης και εγγεγραμμένης γωνίας;	Σελ. 176
21)	Ποια η σχέση των εγγεγραμμένων γωνιών που βαίνουν στο ίδιο ή σε ίσα τόξα;	Σελ. 176
22)	Ποια η σχέση της εγγεγραμμένης γωνίας και αντίστοιχου τόξου της;	Σελ. 176
23)	Τι ονομάζεται ν-γωνο;	Σελ. 180
24)	Πως ονομάζεται ένα πολύγωνο με 4 κορυφές;	Σελ. 180
25)	Τι ονομάζουμε κανονικό πολύγωνο	Σελ. 180
26)	Τι ονομάζουμε κεντρική γωνία πολυγώνου πως συμβολίζεται και με τι ισούται;	Σελ. 182
27)	Τι ονομάζουμε γωνία πολυγώνου πως συμβολίζεται και με τι ισούται;	Σελ. 182
28)	Με τι ισούται το μήκος του κύκλου ακτίνας ρ;	Σελ. 187
29)	Με τι ισούται το εμβαδόν κυκλικού δίσκου ακτίνας ρ	Σελ. 193

Β. Ασκήσεις

Άλγεβρα	
Σελίδα	Ασκήσεις
20	3-6,8,9
21	10,11
30	1-6
37	1-6
44	3-10
48	4
51	1,2
57	3-5
71	4,5,7
77	3,4

Σελίδα	Ερωτήσεις κατανόησης
13	1-3
20	2,3
36	1,2
43	1-5
56	1-4
65	2
70	1,3
76	1,2
81	1-3

Γεωμετρία	
Σελίδα	Ασκήσεις
124	5,6
125	7-9
130	1-3
131	4,5,8
140	1
146	1
154	1-4
155	5-10
178	1-3
179	4-9
184	1-4
185	5,7
188	1,3,4
195	1-8

Σελίδα	Ερωτήσεις κατανόησης
123	1,2
130	1
139	1
140	2,3
145	1-5
154	1-3
184	1-3
194	1-3

Επιπλέον για καλύτερη επανάληψη και εμπέδωση να λύσετε τις ασκήσεις επανάληψης που σας έδωσα.

*Η ελεημοσύνη διαφθείρει και εκείνον που παίρνει.
Επίσης δε λύνει το πρόβλημα, γιατί το μόνο που κάνει:
αυξάνει τη ζητιανιά.*

Φ. Ντοστογέφσκι