

(ΠΛΑΙΣΙΟ ΜΑΘΗΣΗΣ Α΄ ΕΠΑΓΓΕΛΜΑΤΙΚΗΣ ΚΑΤΕΥΘΥΝΣΗΣ – Β΄ ΤΕΤΡΑΜΗΝΟ

**ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ – Μαθηματικά**

ΕΒΔΟΜΑΔΙΑΙΕΣ ΠΕΡΙΟΔΟΙ ΔΙΔΑΣΚΑΛΙΑΣ: 2

ΕΞΕΤΑΖΟΜΕΝΟ στην Α΄ Επαγγελματική Κατεύθυνση

**ΓΕΝΙΚΟΙ ΣΚΟΠΟΙ ΚΑΙ ΣΤΟΧΟΙ**

Ο Γενικός Σκοπός του μαθήματος των Μαθηματικών περιγράφεται αναλυτικά στην ιστοσελίδα του ΥΠΠΑΝ:

[http://archeia.moec.gov.cy/sm/211/ap\\_genikos\\_skopos\\_mathimatos.pdf](http://archeia.moec.gov.cy/sm/211/ap_genikos_skopos_mathimatos.pdf)

Ο Στόχος του μαθήματος των Μαθηματικών αναπτύσσεται στην ιστοσελίδα του ΥΠΠΑΝ:

[http://archeia.moec.gov.cy/sm/211/ap\\_periechomeno.pdf](http://archeia.moec.gov.cy/sm/211/ap_periechomeno.pdf)

**ΑΝΑΜΕΝΟΜΕΝΑ ΜΑΘΗΣΙΑΚΑ ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ**

Οι μαθητές με την ολοκλήρωση του μαθήματος θα πρέπει να είναι σε θέση να χειρίζονται με ευχέρεια και τις τέσσερις πράξεις των ρητών αριθμών, να κατανοούν και εφαρμόζουν απλές αλγεβρικές τεχνικές και να επιλύουν εξισώσεις α΄ βαθμού με ένα άγνωστο. Επίσης, θα πρέπει να είναι σε θέση να ορίζουν και να εφαρμόζουν απλές γεωμετρικές έννοιες στην λύση προβλημάτων.

**ΔΕΙΚΤΕΣ – ΕΝΟΤΗΤΕΣ**

**Διδακτέα και εξεταστέα για την προφορική αξιολόγηση**

**ΑΛΓΕΒΡΙΚΕΣ ΠΑΡΑΣΤΑΣΕΙΣ**

(Ενότητα 3)

- Αλγεβρική παράσταση
- Μονώνυμα - Πράξεις μονωνύμων
- Πολυώνυμα - Πράξεις πολυωνύμων
- Ταυτότητες
- Παραγοντοποίηση αλγεβρικών παραστάσεων
- Απλοποίηση αλγεβρικού κλάσματος
- Μ.Κ.Δ. και Ε.Κ.Π. ακέραιων αλγεβρικών παραστάσεων
- Πράξεις αλγεβρικών κλασμάτων (απλές περιπτώσεις)

**ΔΥΝΑΜΕΙΣ ΚΑΙ ΡΙΖΕΣ ΠΡΑΓΜΑΤΙΚΩΝ ΑΡΙΘΜΩΝ** (Ενότητα 6)

- Δυνάμεις
- Τετραγωνική ρίζα πραγματικού αριθμού
- Νιοστή ρίζα πραγματικού αριθμού
- Ιδιότητες ριζών
- Μετατροπή κλάσματος από άρρητο σε ρητό παρονομαστή

**ΠΥΘΑΓΟΡΕΙΟ ΘΕΩΡΗΜΑ** (Ενότητα 8)

- Πυθαγόρειο Θεώρημα

**Εξεταστέα για την γραπτή αξιολόγηση**

**ΑΛΓΕΒΡΙΚΕΣ ΠΑΡΑΣΤΑΣΕΙΣ**

(Ενότητα 3)

- Αλγεβρική παράσταση
- Μονώνυμα - Πράξεις μονωνύμων
- Πολυώνυμα - Πράξεις πολυωνύμων
- Ταυτότητες
- Παραγοντοποίηση αλγεβρικών παραστάσεων
- Απλοποίηση αλγεβρικού κλάσματος
- Μ.Κ.Δ. και Ε.Κ.Π. ακέραιων αλγεβρικών παραστάσεων
- Πράξεις αλγεβρικών κλασμάτων (απλές περιπτώσεις)

**ΔΥΝΑΜΕΙΣ ΚΑΙ ΡΙΖΕΣ ΠΡΑΓΜΑΤΙΚΩΝ ΑΡΙΘΜΩΝ** (Ενότητα 6)

- Δυνάμεις
- Τετραγωνική ρίζα πραγματικού αριθμού
- Νιοστή ρίζα πραγματικού αριθμού
- Ιδιότητες ριζών
- Μετατροπή κλάσματος από άρρητο σε ρητό παρονομαστή

**ΠΥΘΑΓΟΡΕΙΟ ΘΕΩΡΗΜΑ** (Ενότητα 8)

- Πυθαγόρειο Θεώρημα

**ΤΡΙΓΩΝΟΜΕΤΡΙΑ** (Ενότητα 9)

- Εισαγωγή
- Μονάδες μέτρησης γωνιών
- Τριγωνομετρικοί αριθμοί οξείας γωνίας
- Τριγωνομετρικοί πίνακες, χρήση υπολογιστικής
- Τριγωνομετρικοί αριθμοί  $30^\circ$ ,  $45^\circ$ ,  $60^\circ$
- Επίλυση ορθογωνίου τριγώνου

**ΤΡΙΓΩΝΟΜΕΤΡΙΑ** (Ενότητα 9)

- Εισαγωγή
- Μονάδες μέτρησης γωνιών
- Τριγωνομετρικοί αριθμοί οξείας γωνίας
- Τριγωνομετρικοί πίνακες, χρήση υπολογιστικής
- Τριγωνομετρικοί αριθμοί  $30^\circ$ ,  $45^\circ$ ,  $60^\circ$
- Επίλυση ορθογωνίου τριγώνου

**ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ****ΓΡΑΠΤΗ**

(από τον διδάσκοντα και κεντρική)

**ΠΡΟΦΟΡΙΚΗ / ΣΥΝΤΡΕΧΟΥΣΑ**

(από τον διδάσκοντα)

<b>ΜΟΡΦΗ</b>	<b>ΒΑΡΥΤΗΤΑ</b>	<b>ΜΟΡΦΗ</b>	<b>ΒΑΡΥΤΗΤΑ</b>
45' Προειδοποιημένο Διαγώνισμα (θα πρέπει να γίνει πριν τις 08/05/2020 σε μέρος της εξεταστέας ύλης από τον διδάσκοντα)	<b>10%</b>	Συμμετοχή μαθητή στην τάξη ή/και στο εργαστήριο	<b>25%</b>
90' κεντρική εξέταση στην εξεταστέα Ύλη (οι κεντρικές εξετάσεις θα διεξαχθούν από 19/5/2020 μέχρι 03/06/2020)	<b>30%</b>	Κατ' οίκον εργασία	<b>25%</b>
		Εικοσάλεπτη γραπτή βαθμολογητέα άσκηση (προειδοποιημένη) ή μια βαθμολογητέα ατομική ή ομαδική μελέτη-project (δημιουργική εργασία). Σημειώνεται ότι ο συνολικός αριθμός των project για εξεταζόμενα και μη εξεταζόμενα μαθήματα δεν θα υπερβαίνει, κατά κανόνα, τα δύο (2) στη διάρκεια κάθε τετράμηνου για κάθε μαθητή/τρια	<b>10%</b>
		Δραστηριότητες διάκρισης, εκτός αίθουσας διδασκαλίας που σχετίζονται με το συγκεκριμένο μάθημα, ή/και εθελοντική εργασία αξιολογούνται με 5% το οποίο λειτουργεί ως μοριοδότηση επί της προφορικής επίδοσης.	<b>5%</b>