

57/2

ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΗΡΙΑ  
ΤΗΣ  
ΕΛΛΗΝΙΚΗΣ ΟΡΘΟΔΟΞΟΥ ΚΟΙΝΟΤΗΤΟΣ  
ΣΤΑΥΡΟΔΡΟΜΙΟΥ

---

ΑΝΑΛΥΤΙΚΟΝ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ  
ΤΩΝ  
ΕΞΑΤΑΞΙΩΝ ΑΣΤΙΚΩΝ ΣΧΟΛΩΝ  
ΚΑΙ ΤΟΥ  
ΖΩΓΡΑΦΕΙΟΥ ΓΥΜΝΑΣΙΟΥ



ΕΝ ΚΩΝΣΤΑΝΤΙΝΟΥΠΟΛΕΙ  
ΕΚ ΤΟΥ ΤΥΠΟΓΡΑΦΕΙΟΥ ΑΔΕΛΦΩΝ ΓΕΡΑΡΔΩΝ

—  
1903

# ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΗΡΙΑ

ΤΗΣ

ΕΛΛΗΝΙΚΗΣ ΟΡΘΟΔΟΞΟΥ ΚΟΙΝΟΤΗΤΟΣ

ΣΤΑΥΡΟΔΡΟΜΙΟΥ



## ΑΝΑΛΥΤΙΚΟΝ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ

ΤΩΝ

ΕΞΑΤΑΞΙΩΝ ΑΣΤΙΚΩΝ ΣΧΟΛΩΝ

ΚΑΙ ΤΟΥ

ΖΩΓΡΑΦΕΙΟΥ ΓΥΜΝΑΣΙΟΥ



ΕΝ ΚΩΝΣΤΑΝΤΙΝΟΥΠΟΛΕΙ

ΕΚ ΤΟΥ ΤΥΠΟΓΡΑΦΕΙΟΥ ΑΔΕΛΦΩΝ ΓΕΡΑΡΔΩΝ

—  
1903

ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΗΡΙΑ  
ΤΗΣ ΕΛΛΗΝΙΚΗΣ ΟΡΘΟΔΟΞΟΥ ΚΟΙΝΟΤΗΤΟΣ ΣΤΑΥΡΟΔΡΟΜΙΟΥ

---

---

ΑΝΑΛΥΤΙΚΟΝ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ  
ΤΩΝ  
ΕΞΑΤΑΞΙΩΝ ΑΣΤΙΚΩΝ ΣΧΟΛΩΝ

---



ΤΑΞΙΣ ΠΡΩΤΗ

---

**ΘΡΗΣΚΕΥΤΙΚΑ**

**Προσευχαί.** Εἰς τὸ ὄνομα τοῦ Πατρὸς. "Ἁγιος ὁ Θεός. Δόξα Πατρί. Πάτερ ἡμῶν.

**Ἱστορήματα** ἐκ τῆς Παλαιᾶς καὶ Καινῆς Διαθήκης ἐκλεκτὰ καὶ εὐληπτα, ἐκτιθέμενα ὑπὸ τοῦ διδάσκοντος ἐλευθέρως καὶ οὐχὶ ἀπὸ βιβλίου ἐν γλώσσει καθαρᾷ καὶ εὐλήπτῳ. — Κλήσις τοῦ Ἀβραάμ. Ἀβραάμ καὶ Λώτ. Φιλοξενία τοῦ Ἀβραάμ. Ὁ Ἰωσήφ. Γέννησις καὶ νηπιότης τοῦ Μωϋσέως. Γέννησις τοῦ Ἰησοῦ Χριστοῦ. Ἡ Γέννησις σου, Χριστέ (ἀπολυτικ. τῶν Χριστουγέννων). Βάπτισις τοῦ Ἰησοῦ Χριστοῦ. Ἐν Ἰορδάνῃ βαπτιζομένου σου (ἀπολυτ.). Ὁ Ἰησοῦς δέχεται τὰ παιδιά. Τὰ πάθη καὶ ἡ ἐκ νεκρῶν Ἀνάστασις τοῦ Ἰησοῦ. Χριστὸς Ἀνέστη (τροπάριον Ἀναστάσεως).

*Ἔρραι καθ' ἑβδομάδα 2.*

**ΕΛΛΗΝΙΚΑ (νεωτέρα γλῶσσα).**

Προεισαγωγή. Προφορική ἀνάλυσις εὐλήπτων λέξεων καὶ διαίρεσις αὐτῶν εἰς συλλαβὰς καὶ φωνᾶς καὶ ἀνασύνθεσις αὐτῶν εἰς λέ-

ξεις. Γραφή και ανάγνωσις κατά την αναλυτικὴν ἄμα και συνθετικὴν μέθοδον ἀπλῶν λέξεων, προτάσεων και ἀπλουστάτων περιγραφῶν και διηγημάτων. Ἐξήγησις και ἀπομνημόνευσις τῶν ἀγνώστων λέξεων. Ἄσκησις κατά τὸ πρῶτον ἐξάμηνον ἐν μόνῃ τῇ στρογγύλῃ τοῦ τύπου γραφῆ. Διακρίσις φωνηέντων και συμφώνων, τόνων και πνευμάτων και ἀναστροφή τοῦ ἐνικοῦ τῶν ὀνομάτων εἰς πληθυντικὸν και ἀντιθέτως. Ἀπομνημόνευσις και ἀπαγγελία ποιημάτων. Ἀφήγησις ἐκλεκτῶν μύθων και παραμυθίων, ὡς ἀπαρχὴ ἱστορικῆς διδασκαλίας. Πραγματογνωστικαὶ διαλέξεις (αἶθουσα παραδόσεως και τὰ ἐν αὐτῇ. Σχολεῖον. Τὰ τέσσαρα σημεῖα τοῦ ὀρίζοντος. Οἰκία και μέρη αὐτῆς. Οἰκογένεια. Τέσσαρες ὥραι τοῦ ἔτους. Ἔτος, μῆν, ἑβδομάς. Ἐκκλησία. Κῆπος και τὰ ἐν αὐτῷ. Συνοικία. Ὀδός). **Ἔλαι 14.**

### ΑΡΙΘΜΗΤΙΚΗ

Τὸ σύστημα τῶν ἀριθμῶν 1—10 ἐπὶ τῇ βάσει ἀντικειμένων αἰσθητῶν και τῶν σφαιριδίων τοῦ ἀριθμητηρίου. Πρόσθεσις και ἀφαιρέσις διὰ τῶν ἀριθμῶν τούτων μετὰ ποικίλων προβλημάτων ἐκ τοῦ παιδικοῦ βίου, εἶτα δὲ κατά τὸ δεῦτερον ἐξάμηνον πράξεις πολλαπλασιασμοῦ και διαίρεσεως ἐπὶ τῶν αὐτῶν ἀριθμῶν 1—10 και ἐπέκτασις τοῦ συστήματος τῶν ἀριθμῶν μέχρι τοῦ 20. Ἄσκήσεις προφορικαὶ και γραπταὶ προσθέσεως και ἀφαιρέσεως διὰ παραδειγμάτων. **Ἔλαι 3.**

### ΙΧΝΟΓΡΑΦΙΑ

Γραμμαὶ κάθετοι, ὀριζόντιοι και πλάγιοι. Ἐλευθέρη κατασκευὴ τῶν ἀπλουστάτων γεωμετρικῶν σχημάτων, τριγώνων, τετραγώνων κτλ. ἐπὶ τῇ βάσει ὑποδειγμάτων (ἐπὶ ἄβακος). **Ἔλαι 2.**

### ΦΩΝΗΤΙΚΗ

Μονόφωνα ἄσματα.

**Ἔλαι 1.**

### ΓΥΜΝΑΣΤΙΚΗ

Σχηματισμὸς τοῦ ζυγοῦ. Ὀρθὴ στάσις. Βάδην ἐν χώρᾳ. Βάδην ἐν χώρᾳ ἀνηψουμένων τῶν γονάτων. Βάδην ἐν χώρᾳ ἐμπρὸς κατά βούλησιν. Σπουδὴ τοῦ ἐν χώρᾳ ρυθμικοῦ βαδίσματος. Ἀναπήδησις μετὰ κλίσεως. Ἐλευθέρη ἀσκήσις τῶν χειρῶν, τῶν ποδῶν και τῆς κεφαλῆς. Παιδιά. **Ἔλαι 2.**

## ΤΑΞΙΣ ΔΕΥΤΕΡΑ

### ΘΡΗΣΚΕΥΤΙΚΑ

**Ἱστορήματα** ἐκ τῆς Παλαιᾶς και Καινῆς Διαθήκης ἐκλεκτὰ και εὐληπτα, ἐκτιθέμενα ὑπὸ τοῦ διδάσκοντος ἄνευ βιβλίου ἐν γλώσσῃ καθαρᾷ και εὐλήπτῳ. Δημιουργία τοῦ κόσμου. Τὰ περι Ἀβραὰμ εὐρύτερον. Γάμος τοῦ Ἰσαὰκ. Ἰακώβ. Τὰ περι Ἰωσήφ εὐρύτερον. Δαβὶδ και Γολιάθ. Εὐαγγελισμὸς τῇ Θεοτόκῳ. Σήμερον τῆς σωτηρίας ἡμῶν τὸ κεφάλαιον (ἀπολυτικίον τῆς ἑορτῆς). Γέννησις τοῦ Ἰησοῦ εὐρύτερον. Ἡ γέννησίς σου, Χριστέ (ἀπολυτ.). Ἡ Παρθένος σήμερον (κοντάκιον). Ὁ Ἰησοῦς δωδεκάετης. Ὁ ἐν Κανᾷ γάμος. Ἀνάστασις τοῦ Λαζάρου. Ἡ θριαμβευτικὴ εἰσοδος τοῦ Ἰησοῦ εἰς Ἱερουσόλυμα. Τὴν κοινὴν Ἀνάστασιν (ἀπολυτ.). Πάθη και Ἀνάστασις τοῦ Ἰησοῦ ἐκτενέστερον. Τοῦ δείπνου σου τοῦ μυστικοῦ (κοντάκιον). Σήμερον κρεμάται ἐπὶ ζύλου (δοξαστικὸν τῆς Μεγάλης Παρασκευῆς). Ἡ Ἀνάληψις. Ἀνελήφθης ἐν δόξῃ (ἀπολυτικίον).

**Προσευχαί.** Βασιλεῦ οὐράνιε. Ἅγιος ὁ Θεός. Δόξα Πατρί. Παναγία Τριάς. Πάτερ ἡμῶν. Δι' εὐχῶν. Κύριε, ὁ τὸ Πανάγιόν σου Πνεῦμα. Χριστέ ὁ Θεός εὐλόγησον. Εὐχαριστοῦμέν σοι, Χριστέ ὁ Θεός ἡμῶν, ὅτι ἐνέπλησας ἡμᾶς. Φάγονται πένητες. Εὐφρανας ἡμᾶς, Κύριε, ἐν τοῖς ποιήμασί σου. **Ἔλαι καθ' ἑβδομάδα 2.**

### ΕΛΛΗΝΙΚΑ

Ἄπταιστος ἀνάγνωσις. Ἀπόδοσις ἐλευθέρη τοῦ ἀναγινωσκομένου δι' ἀναλυτικῶν ἐρωτήσεων. Ἐξήγησις και ἀπομνημόνευσις τῶν ἀγνώστων λέξεων. Ἀφήγησις συνεχῆς τῶν ἀναγινωσκομένων τεμαχίων ὑπὸ τοῦ μαθητοῦ. Ἄσκήσεις πρὸς κατασκευὴν ἀπλῶν προτάσεων. Ἐπὶ τῇ βάσει τοῦ κειμένου τὰ ἀπλούστατα περι συλλαβισμοῦ και τόνισμοῦ, περι τοῦ χρόνου τῶν φωνηέντων, περι ἄρθρου και περι οὐσιαστικῶν και ἐπιθέτων α' και β' κλίσεως μετὰ γυμνασμάτων. Λεκτικαὶ ἀσκήσεις διὰ περιγραφῆς αἰσθητῶν ἀντικειμένων. Ἀπλαῖ γραπταὶ ἀσκήσεις περιγραφικαὶ διδαχθέντων ἀντικειμένων. Ἀπαγγελία ποιημάτων. Πραγματογνωστικαὶ διαλέξεις (Ἡ φύσις κατά τὰς τέσσαρας ὥρας τοῦ ἔτους. Ἡμέρα. Νύξ. Ἐβδομάς. Μῆν. Ἔτος. Ἡλιος. Σελήνη. Ἀστέρες. Γῆ. Ξηρά. Θάλασσα. Ἡπειροί. Τὸ ἀνθρώπινον σῶμα. Ἐν-

δύματα. Τροφαί. Ποιμήν. Γεωργός. Ἄλιεύς. Χειρῶναξ. Ἐμπορος καὶ ἐλεύθερα ἐπιτηδεύματα. Κατοικίδια ζῷα. Τὰ χρησιμώτατα τῶν φυτῶν καὶ τῶν ἀνθέων).  
**ᾠραι 14.**

### ΓΡΑΦΗ

Ἀσκήσεις εἰς τὸ καλῶς γράφειν ἐν συνδέσει μετὰ τοῦ γλωσσικοῦ μαθήματος.  
**ᾠρα 1.**

### ΑΡΙΘΜΗΤΙΚΗ

Οἱ ἀριθμοὶ 1—1000 καὶ αἱ τέσσαρες πράξεις ἐν τῇ περιοχῇ ταύτῃ, ἐπὶ τῇ βάσει τῶν σφαιριδίων τοῦ ἀριθμητηρίου μεθ' ἀπλῶν προβλημάτων ἐπὶ συγκεκριμένων ἀριθμῶν ἀπὸ μνήμης καὶ γραπτῶς. Πρόσθεσις καὶ ἀφαιρέσις διὰ τῶν ἀριθμῶν τούτων μετὰ ποικίλων προβλημάτων ἐκ τοῦ παιδικοῦ βίου, εἶτα δέ, κατὰ τὸ δεύτερον ἐξάμηνον, πράξεις πολλαπλασιασμοῦ καὶ διαιρέσεως ἐπὶ τῶν αὐτῶν ἀριθμῶν 1—1000. Ἀσκήσεις προφορικαὶ καὶ γραπτὰι διὰ παραδειγμάτων.  
**ᾠραι 3.**

### ΙΣΤΟΡΙΑ

Ἐπὶ τὸ βιογραφικώτερον καὶ ἀφηγηματικῶς ἱστορήματα τῶν μυθικῶν καὶ ἡρωικῶν χρόνων τῆς ἀρχαίας Ἑλλάδος. (Ἐκ τοῦ βίου τῶν Ὀλυμπίων θεῶν, καὶ τῶν ἡρώων Ἡρακλέους, Περσέως, Ἰάσονος, Οἰδίποδος, Ἀχιλλέως καὶ Ὀδυσσεως).  
**ᾠρα 1.**

### ΙΧΝΟΓΡΑΦΙΑ

Ἰχνογράφησις ἀπλῶν εὐθυγράμμων σχημάτων. Σχηματισμὸς ἀπλῶν κοσμημάτων χιαστῶν, ἀκτινοειδῶν, σταυροειδῶν καὶ διαφόρων ἀπλουστάτων ἀντικειμένων τοῦ παιδικοῦ κύκλου.  
**ᾠραι 2.**

### ΩΔΙΚΗ

Μονόφωνα ᾄσματα.  
**ᾠρα 1.**

### ΓΥΜΝΑΣΤΙΚΗ

Ἐπανάληψις τῶν ἐν τῇ Α' τάξει διδαχθέντων. Βάδην ῥυθμικὸν ἐμπρός. Ὀρθὴ στάσις τελεία. Τροχάδην βηματισμὸς ἐν χώρῃ. Ἐλεύθεραι ἀσκήσεις. Παιδιαί.  
**ᾠραι 2.**

## ΤΑΞΙΣ ΤΡΙΤΗ

### ΘΡΗΣΚΕΥΤΙΚΑ

**Ἱστορία τῆς Παλαιᾶς Διαθήκης** ἐν συνεχείᾳ (μετὰ περιληπτικῆς γνώσεως τῶν ἀποτελούντων τὴν Π. Διαθήκην βιβλίων) ἀπὸ βιβλίου, μετ' ἐπιστάσεων ἠθικῶν τῶν ἱστορουμένων. Ἀπομνημόνευσις ῥητῶν καὶ ὀλιγίστων τροπαρίων. Ἐν τῇ ἱστορίᾳ τῆς Π. Διαθήκης δέον κατὰ πάσας τὰς περιόδους νὰ καλλιεργῆται ἡ προπαρασκευὴ τοῦ ἀνθρώπινου γένους περὶ τῆς ἐλεύσεως τοῦ Σωτῆρος καὶ τὰ ὀλέθρια ἐπακολουθήματα τῆς παρακοῆς τῶν πρωτοπλάστων.

**Προσευχαί.** Ἐπανάληψις τῶν ἐν τῇ α' καὶ β' τάξει. Τὸ σύμβολον τῆς πίστεως καὶ τὸ Κύριε ὁ Θεὸς ἡμῶν, τῆς ἀληθοῦς σοφίας χορηγέ.  
**ᾠραι καθ' ἑβδομάδα 2.**

### ΕΛΛΗΝΙΚΑ

Ἀνάγνωσις τελειότερα, ἐπὶ τῇ βάσει ἐγκρίτου ἀναγνωστικοῦ. Ἐλεύθεραι προφορικαὶ καὶ γραπτὰι ἀποδόσεις τῶν ἀναγνωσκομένων μετὰ προηγουμένην δι' ἐρωτήσεων ἀνάλυσιν καὶ ἀνασύνθεσιν αὐτῶν. Ἐξήγησις καὶ ἀπομνημόνευσις ἀγνώστων λέξεων καὶ φράσεων. Ἠθικαὶ ἐπιστάσεις καὶ ἐξαγωγή ἠθικῶν πορισμάτων καὶ κανόνων. Ἀπλῶν προτάσεων ἀνάλυσις συντακτικῆ (γνώσεις ὑποκειμένου, κατηγορουμένου καὶ εἶτα ἀντικειμένου). Ἐκ τῆς γραμματικῆς ὕλης ἐπανάληψις τῶν τῆς Β', ἐπὶ τῇ βάσει δὲ παραδειγμάτων ἐκ τοῦ κειμένου γνώσις τῶν ἀκλίτων ἐν γένει καὶ κλιτῶν μερῶν (οὐσιαστικά καὶ ἐπίθετα γ' κλίσεως, ἀριθμητικά, ἀντωνυμιαί ἐκ τῶν ῥημάτων τὰ βαρύτερα ἐνεργητικῶς καὶ παθητικῶς τοῦ ἐνεστώτος, παρατατικοῦ, ἀορίστου καὶ τοῦ μέλλοντος καθ' ὀριστικὴν, ὑποτακτικὴν, προστακτικὴν, ἀπαρέμφατον καὶ μετοχὴν μετ' ἐφαρμογῶν). Ὀρθογραφικαὶ ἀσκήσεις, συμφώνως πρὸς τὰ ἐκάστοτε διδασκόμενα κεφάλαια τῆς γραμματικῆς. Ἀπλαῖ συνθετικαὶ ἀσκήσεις ἐπὶ αἰσθητῶν ἀντικειμένων μετὰ προηγουμένην γραπτὴν προπαρασκευὴν. Ἀπαγγελία καὶ ἀποστήθισις ἐκλεκτῶν ποιημάτων.  
**ᾠραι 12.**

### ΓΡΑΦΗ

Γραφικαὶ ἀσκήσεις, καθ' ἅς δέον νὰ ἀποφεύγωνται μὲν αἱ ζωγραφικαὶ παραστάσεις τῶν γραμμάτων, νὰ ἐπιδιώκηται δὲ ἡ ἀπλή, κα-

θαρά, στρογγύλη και ευανάγνωστος γραφή, καθ' ἣν ὡς πρότυπον δέον νὰ γίνηται και πᾶσα ἄλλη γραπτὴ ἐργασία. *ᾠραι 1.*

### ΑΡΙΘΜΗΤΙΚΗ

Τὸ σύστημα τῶν ἀκεραίων ἀριθμῶν, συμπληρουμένων διὰ τῆς γνώσεως τῶν χιλιάδων και ἐπέκεινα. Αἱ τέσσαρες πράξεις τῶν ἀκεραίων μετὰ ποικίλων προβλημάτων ἐκ τοῦ παιδικοῦ βίου, κατ' ἀρχὰς μὲν μικροτέρων ἀριθμῶν, εἶτα δὲ μεγαλειτέρων. Ἀσκήσεις ἀριθμητικαὶ προφορικαὶ και ἀπὸ μνήμης. Ἐκτέλεσις ἀπλουστάτων ἀριθμητικῶν πράξεων, λύσις παραδειγμάτων και προβλημάτων κατ' οἶκον ἐπὶ τῇ βάσει συλλογῆς τοιοῦτων. *ᾠραι 3.*

### ΙΣΤΟΡΙΑ

Συμπλήρωσις τῆς ἱστορίας τῶν μυθικῶν ἰδίως και ἠρωϊκῶν χρόνων. Ἱστορία ἀρχαίας Ἑλλάδος μέχρι τῶν Μηδικῶν, ἐπὶ τῇ βάσει καταλλήλου ἐγχειριδίου. (Πρωτεύοντες και δευτερεύοντες θεοί. Ἡρωες. Ἀργοναυτικὸς πλοῦς. Πόλεμος τῶν ἑπτὰ ἐπὶ Θήβας. Τρωϊκὸς πόλεμος. Κόδρος. Ὀμηρος. Λυκοῦργος. Ἀριστόδημος. Ἀριστομένης. Σόλων. Πεισίστρατος. Κλεισθένης). *ᾠραι 2.*

### ΓΕΩΓΡΑΦΙΑ

Γεωγραφία τῆς Κων/πόλεως και τῶν πέριξ. Θέσις, ὄρια, ἐνορία, δημόσια και ἰδιωτικὰ κτίρια, θρησκευματα, ἐπαγγέλματα, πληθυσμὸς, πεδιάδες, λόφοι, ὄρη, ῥυακες, ποταμοί, λίμναι, θάλασσα, λιμὴν, πορθμὸς, κόλπος, ἀκρωτήριο, χερσόνησος, νῆσος. Τὰ γενικώτατα τῆς γῆϊνης σφαίρας. Ἐπανάληψις και συμπλήρωσις ἐκ τῆς πατριδογραφίας. Ἡπειροί, Κράτη, Τουρκικὴ Αὐτοκρατορία. Γενικώταται γνώσεις τῶν γειτόνων κρατῶν και ἰδίᾳ τῆς Ἑλλάδος μετὰ χαρτογραφικῶν ἀσκήσεων. *ᾠραι 2.*

### ΦΥΣΙΟΓΝΩΣΙΑ

Συνοπτικαὶ περιγραφαὶ κατοικιδίων και ἄλλων γνωστῶν ζώων, γνωστῶν φυτῶν και ὀρυκτῶν μετ' ἐπανάληψεως τῶν προδιδαχθέντων ἐκ τῆς Πραγματογνωσίας ἐν τῇ προηγουμένῃ τάξει. Διαίρεσις τῶν τριῶν βασιλείων και τῶν κυριωτάτων ἐν αὐταῖς τάξεων. Α' Κατοικίδια ζῷα (βοῦς, πρόβατον, κύων, αἶζ, κάμηλος κτλ.) ἄγρια ζῷα (θηράματα, λαγὼς, δορκάς, ἔλαφος, ἀγριόχοιρος κτλ., κάστωρ, ἀλώπηξ κτλ., λέων, τίγρις, λύκος) πτηνά (ὄρνις, νῆσσα, περιστέρα,

ἀηδῶν, ἀκανθυλλίς, κόσσυφος, κανάριον, ἀετός, γλαῦξ, χελιδῶν, πελαργός, ὄρνυξ)· φωλεαὶ και χρησιμότης τῶν πτηνῶν. Ἴχθυς (ὡς γνωστότατοι ἐν τῇ καθ' ἡμᾶς ἀγορᾷ). Ἔντομα (μυῖα, μέλισσα, μύρμηξ, ἀκρίς, μεταξοσκώληξ κτλ.). Β' Φυτὰ· δάση, δένδρα, ῥίζα, κορμὸς, κλάδος, φύλλα, ἄνθη, καρπός, ζύλα, ὑλοτόμος, ἀγρός, σίτος, ἄμπελος, λειμῶνες, κῆπος, ἄνθη, καρποί, λαχανικά, γεώμηλα, φασίολοι. Γ' Ὀρυκτά· λίθοι, καύσιμοι ὕλοι, λιθάνθραξ, πετρέλαιον, ἄσφαλτος, τὰ κυριώτατα μέταλλα.

*Σημείωσις.* Ἡ διδασκαλία γίνεται ἐπὶ τῇ βάσει αὐτῶν τούτων τῶν ἀντικειμένων κατὰ τὸ δυνατόν, δέον δὲ νὰ καταβληθῇ ἡ δέουσα ἐπιμέλεια ὅπως ἡ διδασκαλία τῶν φυτῶν ἐν γένει συμπίπτη μετὰ τῆς ἀρμοδίας ἄρας τοῦ ἔτους. *ᾠραι 2.*

### ΙΧΝΟΓΡΑΦΙΑ

Συνέχεια τῶν εὐθυγράμμων κοσμημάτων. Τόξα κατὰ διαφόρους θέσεις και ἐφαρμογὴ ἐπὶ διαφόρων κοσμημάτων και ἀντικειμένων ἐξ εὐθειῶν και ἀπλῶν καμπύλων γραμμῶν, οἶον ποτηρίων, φιαλῶν, φύλλων, ἀνθέων κτλ. (ἄνευ σκιάς), ἐπὶ τῇ βάσει ὑποδειγμάτων. *ᾠραι 2.*

### ΩΔΙΚΗ

Μονόφωνα και δίφωνα ᾄσματα και διάφοροι ὕμνοι (εἰς τὸν Σουλτάνον, τὸν Πατριάρχην και τοὺς Εὐεργέτας) μετὰ προηγουμένην ἐξήγησιν τοῦ περιεχομένου αὐτῶν. *ᾠραι 1.*

### ΓΥΜΝΑΣΤΙΚΗ

Ἐπανάληψις τῶν ἐν τῇ Β' τάξει διδαχθέντων. Ἀριθμησις. Κλίσεις και μεταβολαὶ. Ἀρχαὶ ζυγίσεως. Ἐλεύθεραι ἀσκήσεις. Σχηματισμὸς ἐπὶ δύο, τριῶν και τεσσάρων ζυγῶν. Βάδισμα κατὰ παραγωγὴν. Στοιχηδὸν δεξιὰ, ἀριστερά. Παιδιαί. *ᾠραι 2.*

## ΤΑΞΙΣ ΤΕΤΑΡΤΗ

### ΘΡΗΣΚΕΥΤΙΚΑ

*Ἱστορία τῆς Καινῆς Διαθήκης* ἐν συνεχείᾳ (μετὰ περιληπτικῆς γνώσεως τῶν ἀποτελούντων τὴν Κ. Διαθήκην βιβλίων και μετὰ συγχρόνου γεωγραφίας τῆς Παλαιστίνης) μετ' ἐπιστάσεων ἠθικῶν τῶν ἱστορουμένων. Ἀπομνημόνευσις ρητῶν και ἐκτενεστέρων περι-

κοπῶν τοῦ Εὐαγγελίου καὶ τῶν τροπαρίων τῶν κυριωτάτων δεσποτικῶν ἑορτῶν. Περί τῶν Ἀποστόλων καὶ τῆς πρώτης Ἐκκλησίας. Ἐλάχιστα περί τῶν διωγμῶν καὶ τῶν ἑπτὰ Οἰκουμενικῶν Συνόδων.

**Προσευχαί.** Εὐλόγει ἡ ψυχὴ μου τὸν Κύριον, εὐλογητὸς εἶ, Κύριε. Εἰσάκουσον τῆς προσευχῆς μου. **ᾠραι καθ' ἑβδομάδα 2.**

### ΕΛΛΗΝΙΚΑ

Ἀνάγνωσις τελειότερα ἐπὶ τῇ βάσει ἐγκρίτου ἀναγνωστικοῦ. Ἐλευθεραὶ προφορικαὶ καὶ γραπτὰ ἀποδόσεις τῶν ἀναγινωσκομένων μετὰ προηγουμένην δι' ἐρωτήσεων ἀνάλυσιν καὶ ἀνασύνθεσιν αὐτῶν. Ἐξήγησις καὶ ἀπομνημόνευσις ἀγνώστων λέξεων καὶ φράσεων. Ἠθικαὶ ἐπιστάσεις καὶ ἐξαγωγή ἠθικῶν πορισμάτων καὶ κανόνων. Συντακτικὴ ἀνάλυσις διωρισμένων προτάσεων. Ἐπανάληψις τῆς προηγουμένης γραμματικῆς ὕλης. Ἀκλιτα μέρη τοῦ λόγου. Ῥήματα περισπώμενα ἐν τῇ ἐνεργητικῇ καὶ παθητικῇ φωνῇ. Σύνθετοι χρόνοι τῶν ῥημάτων. Ὀρθογραφικαὶ ἀσκήσεις κατὰ τὰ ἐκάστοτε διδασκόμενα. Τροπαὶ τοῦ λόγου γραπτὰ καὶ προφορικὰ κατὰ τὰ πρόσωπα καὶ τοὺς χρόνους. Συνθετικὰ ἀσκήσεις περιγραφικῆς φύσεως ἐπὶ τῇ βάσει ἱστορημάτων καὶ φυσικῶν ἀντικειμένων. Ἀνάλυσις καὶ ἀπαγγέλια ἐκλεκτῶν ποιημάτων. **ᾠραι 12.**

### ΓΡΑΦΗ

Γραφικαὶ ἀσκήσεις ὡς καὶ ἐν τῇ προηγουμένη τάξει. **ᾠρα 1.**

### ΑΡΙΘΜΗΤΙΚΗ

Ἐπανάληψις τῶν τεσσάρων πράξεων ἐπὶ ἀκεραίων ἀριθμῶν διὰ προβλημάτων τοῦ πρακτικοῦ βίου. Ἡ ἐννοία τοῦ κλάσματος, γνῶσις καὶ γραφὴ τῶν κοινῶν κλασμάτων. Κλάσματα δεκαδικὰ καὶ αἱ 4 ἐπ' αὐτῶν πράξεις διὰ προβλημάτων ἐκ τοῦ πρακτικοῦ βίου. Ἡ μέθοδος τῶν τριῶν μετὰ τῆς ἀναγωγῆς εἰς τὴν μονάδα. Τὰ κοινότατα τοῦ μετρικοῦ συστήματος. Ἀσκήσεις ἀφθονοὶ γραπτὰ ἀριθμήσεις καὶ ὑπολογισμοὶ ἀπὸ μνήμης ἐπὶ τῇ βάσει καταλλήλου συλλογῆς προβλημάτων. **ᾠραι 4.**

### ΙΣΤΟΡΙΑ

Ἐπανάληψις τῶν ἐν τῇ προηγουμένη τάξει. Ἀρχαία ἑλληνικὴ ἱστορία ἀπὸ τῶν Μηδικῶν μέχρι τῆς ἀλώσεως τῆς Κορίνθου. (Μηδικοὶ

πόλεμοι. Μιλτιάδης. Ἀριστείδης. Λεωνίδα. Θεμιστοκλῆς. Πausανίας. Ἡγεμονία τῶν Ἀθηνῶν. Κίμων. Περικλῆς. Πελοποννησιακὸς πόλεμος. Λύσανδρος. Ἀγησίλαος. Πελοπίδας. Ἐπαμεινώνδας. Φίλιππος. Ἀλέξανδρος. Τὰ περί τῶν διαδόχων. Ἀρχαϊκὴ συμπολιτεία. Φιλοποίμην. Ἀλωσις τῆς Κορίνθου). **ᾠραι 2.**

### ΓΕΩΓΡΑΦΙΑ

Ἐπανάληψις τῶν δεδιδαγμένων ἐν τῇ Γ' τάξει. Γεωγραφία τῆς Εὐρωπαϊκῆς Τουρκίας, ἀρχομένη ἀπὸ τῆς Κων/πόλεως ὡς κέντρου, καὶ τοῦ βασιλείου τῆς Ἑλλάδος. Μέσα συγκοινωνίας, πολιτικὴ διαίρεσις. Φυσικὴ γεωγραφία, προϊόντα, κάτοικοι, θρησκευματα, ἐκπαίδευσις, γλῶσσα, ἐμπόριον, ἐπιτηδεύματα. Χαρτογραφικὰ ἀσκήσεις. **ᾠραι 2.**

### ΦΥΣΙΟΓΝΩΣΙΑ

Διαίρεσις τῆς φυσιογραφικῆς ὕλης εἰς τὰ τρία βασίλεια.

**Ζωολογία.** Αἱ κυριώταται τάξεις τῶν ζῴων μετὰ τῶν χαρακτηριστικῶν αὐτῶν γνωρισμάτων· περιγραφή τῶν κυριωτάτων ἐξ αὐτῶν. Τὰ γενικώτατα περί πέψεως, κυκλοφορίας, ἀναπνοῆς κτλ. κατὰ τὸ α' ἐξάμηνον. Κατὰ δὲ τὸ β' ἐξάμηνον:

**Φυσιολογία.** Διαίρεσις τῶν φυτῶν εἰς τὰς κυριωτάτας τάξεις μετὰ περιγραφῆς τῶν χρησιμωτάτων καὶ κοινοτάτων ἐξ αὐτῶν.

**Ὄργανολογία.** Διάκρισις ὀργανικῶν καὶ ἀνοργάνων σωμάτων. Χαρακτηρισμὸς τῶν ὀρυκτῶν. Περιγραφή τῶν κυριωτάτων ἐξ αὐτῶν, καὶ μάλιστα τῶν ἐν τῇ χερσονήσῳ τοῦ Αἴμου ἀπαντῶντων ὀρυκτῶν. **ᾠραι 2.**

### ΩΔΙΚΗ

Ὡς περ καὶ ἐν τῇ προηγουμένη τάξει. **ᾠρα 1.**

### ΙΧΝΟΓΡΑΦΙΑ

Σχηματισμὸς διαφόρων γραμμῶν. Διαίρεσις τῆς εὐθείας εἰς μέρη ἴσα δύο ἢ πλείονα. Ὅρισμὸς τῶν πρώτων γεωμετρικῶν σχημάτων, ἐπιφανειῶν καὶ ἀπλῶν στερεῶν. Κατασκευὴ τῆς ὀρθῆς γωνίας γεωμετρικῶς. Κοσμήματα χρήσιμα ἐν τέχναις καὶ ἐν ἐργοχείροις, ἐπιπλα, ἀγγεῖα, οἰκίαι ἀπλαῖ ἐπὶ τῇ βάσει ὑποδειγμάτων. Σχηματισμὸς γεωγραφικῶν χαρτῶν. **ᾠραι 2.**

### ΓΥΜΝΑΣΤΙΚΗ

Σύντομος επανάληψις τῶν διδαχθέντων. Ἀλλαγὴ κατευθύνσεως. Βάδην ὀπίσω. Ἀλλαγὴ βήματος. Τροχάδην ρυθμικόν. Ἐλεύθεραι ρυθμικαὶ ἀσκήσεις. Ἀναρρίχσεις ἐπὶ δοκίδων καθέτων καὶ κεκλιμένων. Ἄλμα κατὰ μῆκος (Μ. 2). Ἄλμα καθ' ὕψος (Μ. 0,95). Ἄλμα κατὰ μῆκος, ἀνευ φορᾶς, τῶν ποδῶν ἠνωμένων (0,45 Μ.). Παιδιαί. *ῥΩραι 2.*

### ΤΑΞΙΣ ΠΕΜΠΤΗ

#### ΘΡΗΣΚΕΥΤΙΚΑ

*Ἱερὰ Κατήχησις.* (Κατὰ τὸ δογματικὸν καὶ τελετουργικὸν μέρος παρενείρονται ἐν συνόψει τὰ κυριώτατα ἐκ τῆς λειτουργικῆς).

*Προσευχαί.* Ἐλέησόν με ὁ Θεός. Δόξα σοι τῷ δεῖξαντι τὸ φῶς. *ῥΩραι καθ' ἑβδομάδα 2.*

#### ΕΛΛΗΝΙΚΑ

Ἀνάγνωσις καὶ ἐρμηνεία νεωτέρων ἐγκρίτων πεζογράφων μὲν τὸ πλεῖστον, ἀλλὰ καὶ ποιητῶν, ἐπὶ τῇ βάσει ἀναγνωστικοῦ ἐπὶ τούτῳ συντεταγμένου. Ἀναλύσεις καὶ συνοπτικαὶ γραπταὶ περιλήψεις τῶν ἀναγινωσκομένων. Συνοπτικὸς χαρακτηρισμὸς τῶν διαφόρων εἰδῶν τοῦ πεζοῦ λόγου μετὰ βιογραφικῶν σημειώσεων τῶν συγγραφέων. Συντακτικαὶ ἀναλύσεις συνεχοῦς λόγου καὶ περιόδων. Ἐπανάληψις καὶ συμπλήρωσις τῆς γραμματικῆς ἀπὸ βιβλίου. Ἐτυμολογικόν. Ὀρθογραφικαὶ ἀσκήσεις. Συνθέσεις ἐκτενέστεραι περιγραφικῆς φύσεως. Ἐπιστολογραφία. Ἀπαγγελία καὶ ἀπομνημόνευσις ἐκλεκτῶν ποιημάτων. *ῥΩραι 12.*

#### ΑΡΙΘΜΗΤΙΚΗ

Συστηματικὴ επανάληψις τῶν δεδιδασκέντων. Κοινὰ κλάσματα. Τροπὴ αὐτῶν εἰς δεκαδικά. Αἱ τέσσαρες πράξεις ἐπὶ τῶν κοινῶν κλασμάτων καὶ προβλημάτων ἐκ τοῦ πρακτικοῦ βίου συνθετωτέρων. Προβλήματα τόκου, ὑφαρέσεως, μίξεως, μερισμοῦ κτλ. διὰ τῆς ἀναγωγῆς αὐτῶν εἰς τὴν μονάδα. Τὰ ἐν χρήσει μετρικὰ συστήματα τῶν διαφόρων ἐθνῶν. Νομίσματα. Βάρη. Ἐπὶ τῇ βάσει εἰδικῶν βιβλίου συλλογῆς προβλημάτων. *ῥΩραι 4.*

### ΙΣΤΟΡΙΑ

Ἀρχαία καὶ μέση ἑλληνικὴ ἱστορία μετὰ συντόμου ῥωμαϊκῆς μέχρι τοῦ 1453 μ. Χ. (Μετ' ἀνακεφαλαιωτικὴν επανάληψιν τῆς ἀρχαίας ἑλληνικῆς ἱστορίας. Κτίσις τῆς Ῥώμης. Οἱ βασιλεῖς. Ὑπατεία. Ἀγῶνες πληθῶν καὶ πατρικίων. Κάμιλλος. Ἰταλικοὶ καὶ κατακτητικοὶ πόλεμοι. Γράκχοι. Μάριος καὶ Σύλλας. Πομπήιος καὶ Ἰ. Καῖσαρ. Ὀκτάβιος. Οἱ αὐτοκράτορες μέχρι τοῦ Διοκλητιανοῦ. Κωνσταντῖνος ὁ Μέγας. Σύστασις τοῦ βυζαντιακοῦ κράτους. Ἰουστινιανός. Ἡράκλειος. Ἀραβικὸν κράτος. Εἰκονομάχοι βασιλεῖς. Μακεδονικὴ δυναστεία. Κομνηνοὶ καὶ Παλαιολόγοι). *ῥΩραι 3.*

#### ΓΕΩΓΡΑΦΙΑ

Ἐπανάληψις τῶν δεδιδασκέντων ἐν τῇ προηγουμένῃ τάξει. Τὰ γενικώτατα περὶ τῆς Εὐρώπης καὶ τῶν ἄλλων ἡπείρων. Συμπλήρωσις τῆς Γεωγραφίας τῆς Τουρκικῆς Αὐτοκρατορίας (Μικρὰ Ἀσία, Αἴγυπτος, Νῆσοι τοῦ Αἰγαίου πελάγους, Βουλγαρία), Ῥωμουνία, Σερβία, Μαυροβούνιον, μετ' ἐξετάσεως πάντων τῶν στοιχείων, τῶν ἀναφερομένων εἰς τὸ πολίτευμα, τὴν φύσιν τοῦ ἐδάφους, τοὺς κατοίκους, τὰς τέχνας καὶ ἐπιστήμας κ. τ. λ. Χαρτογραφικαὶ ἀσκήσεις. *ῥΩραι 2.*

#### ΦΥΣΙΟΓΝΩΣΙΑ

Ἀνθρωπολογία. Περιγραφή τοῦ ἀνθρωπίνου σώματος. Τὰ αἰσθητήρια. Τὰ κυριώτατα τῶν φυσιολογικῶν λειτουργιῶν (ἀναπνοή, κυκλοφορία, πέψις) μετὰ διηνεκοῦς ἀπόψεως τῶν ὑγιεινῶν παραγελμάτων. *ῥΩραι 2.*

#### ΦΥΣΙΚΗ ΠΕΙΡΑΜΑΤΙΚΗ

Ἐπὶ τῇ βάσει πειραμάτων ἀπλουστάτων καὶ παρατηρήσεων ἐπὶ τούτῳ γινομένων περιγραφή τῶν κυριωτάτων φυσικῶν φαινομένων ἐκ τῆς ὑδροστατικῆς, ἀεροστατικῆς καὶ θερμαντικῆς, περὶ ἀνέμων καὶ ὑδρομετεώρων. *ῥΩραι 2.*

#### ΓΑΛΛΙΚΑ

Ἀσκήσις περὶ τὴν ἀνάγνωσιν καὶ τὴν ὀρθὴν προφορὰν καὶ γραφὴν τῶν λέξεων. Σχηματισμὸς φράσεων ἐπὶ τῶν κοινοτάτων τύπων τῶν βοηθητικῶν ῥημάτων. Σχηματισμὸς πληθυντικοῦ ἀριθμοῦ καὶ θηλυκοῦ γένους μετὰ παραδειγμάτων. Ἀπομνημόνευσις παιδικῶν ποιημάτων. *ῥΩραι 3.*

## ΦΔΙΚΗ

Τὰ στοιχεῖα τῆς φδίκης. Δίφωνα καὶ τρίφωνα ἄσματα. *ᾠραι 1.*

## ΙΧΝΟΓΡΑΦΙΑ

Κύκλος, ἔλλειψις ψοειδῆς, σπειροειδῆς, παραβολή, ὑπερβολή καὶ σχηματισμὸς αὐτῶν. Ἐφαρμογὴ ἐπὶ τεχνικῶν σχημάτων. Στερεὰ γεωμετρικὰ σώματα, κύβος, κύλινδρος, κῶνος, πυραμὶς κ. τ. λ. μετὰ τῶν ἐφαρμογῶν αὐτῶν καὶ τῶν ἐνδεδυναμωμένων γραμμῶν. Ἀρχαῖα ἑλληνικὰ ἀγγεῖα μετὰ τῶν κοσμημάτων αὐτῶν. *ᾠραι 2.*

## ΓΥΜΝΑΣΤΙΚΗ

Ἐπανάληψις τῶν δεδιδαγμένων ἐν τῇ τετάρτῃ τάξει. Λήψις διαφορῶν ἀποστάσεων. Χαμηλὸν μονόζυγον. Διάφοροι ἐξαρτήσεις. Στηρίξις ὡς καὶ διάφορα χειροβαδίσματα ἐν ἐξαρτήσῃ καὶ στηρίξῃ. Ἄλμα κατὰ μῆκος 2,40 Μ. Ἄλμα καθ' ὕψος 0,75 Μ. Ἄλμα κατὰ μῆκος ἄνευ φορᾶς τῶν ποδῶν ἠνωμένων 1,10 Μ. Ἄλμα καθ' ὕψος ἄνευ φορᾶς τῶν ποδῶν ἠνωμένων 0,55 Μ. Δρόμοι. *ᾠραι 2.*

## ΤΑΞΙΣ ΕΚΤΗ

## ΘΡΗΣΚΕΥΤΙΚΑ

Ἀνάγνωσις καὶ ἐρμηνεῖα τῶν *Κυριακῶν Ἐυαγγελίων* μετ' ἀποστηθίσεως ἐκλεκτῶν περικοπῶν. Κατὰ τὴν ἐρμηνεῖαν διδάσκονται τὰ ἀναγκαῖα ἐκ τῶν γραμματικῶν φαινομένων καὶ συγκριτικῶς πρὸς τὴν νεωτέραν, καθὼς π. χ. περὶ ἀπαρεμφάτου, εὐκτικῆς, μέλλοντος κτλ. Σὺν τῇ ἐρμηνεῖα διδάσκονται καὶ αἱ κυριώταται διαφοραὶ τῆς ὀρθοδόξου Ἐκκλησίας πρὸς τὰς λοιπὰς. *ᾠραι καθ' ἑβδομάδα 2.*

## ΕΛΛΗΝΙΚΑ

Ἀνάγνωσις καὶ ἐρμηνεῖα νεωτέρων ἐγκρίτων πεζογράφων καὶ ποιητῶν ἐπὶ τῇ βάσει ἀναγνωστικοῦ ἐπὶ τούτῳ συντεταγμένου. Ἀναλύσεις καὶ συνοπτικαὶ γραφαὶ περιλήψεις τῶν ἀναγνωσκομένων. Ἐρμηνεῖα καὶ ἀνάλυσις ἐξ ἐκάστου τῶν εἰδῶν τοῦ ποιητικοῦ λόγου (ἔπος, δράμα, λυρική ποίησις) μετὰ τοῦ προσήκοντος ἐκάστῳ τού-

των χαρακτηρισμοῦ. Γραμματολογικὴ περίληψις τοῦ νεωτέρου ἑλληνικοῦ λόγου. Συντακτικαὶ ἀναλύσεις συνεχοῦς λόγου καὶ περιόδων μετὰ συστηματικῆς ἐντυπώσεως τῶν κυριωτάτων κανόνων. Ἐπανάληψις ἐτυμολογικοῦ. Ὀρθογραφικαὶ ἀσκήσεις. Συνθέσεις ἐκτενέστεραι, ἀναφερόμεναι εἰς διάφορα τοῦ πρακτικοῦ βίου ζητήματα καὶ γεγονότα (ἀναφοραὶ, ἐπιστολαί, ἐκθέσεις κτλ.). Ἀπαγγελία καὶ ἀπομνημόνευσις ἐκλεκτῶν ποιημάτων. Ἐν τῇ τάξει αὐτῇ δις τῆς ἑβδομάδος ἀναγινώσκονται καὶ ἐρμηνεύονται ἐκλεκτὰ τεμάχια ἐκ τῶν Ἀγίων Γραφῶν καὶ τοῦ ἀρχαίου πεζοῦ λόγου μετὰ τῶν ἀναγκαῖων γραμματικῶν καὶ συντακτικῶν παρατηρήσεων. *ᾠραι 12.*

## ΑΡΙΘΜΗΤΙΚΗ

Ἐπανάληψις τῶν δεδιδαγμένων ἐν τῇ Ε' τάξει. Σύνταξις ὁμολογίας, συναλλάγματος καὶ τῶν τοιούτων ἐμπορικῶν ἐγγράφων ἐπὶ τῇ βάσει ἐπιλύσεως διαφορῶν πρακτικῶν συνθέτων προβλημάτων τοῦ βίου καὶ τῆς ἀγορᾶς διὰ τῆς ἀναγωγῆς εἰς τὴν μονάδα. Τὰ στοιχειώδη τελεῖα περὶ εὐρέσεως τετραγωνικῆς καὶ κυβικῆς ρίζης. *ᾠραι 2.*

## ΓΕΩΜΕΤΡΙΑ

Τὰ κυριώτατα ἐκ τῆς γεωμετρίας ἐπὶ τῇ βάσει αἰσθητῶν ἀντικειμένων. Καταμέτρησις ἐπιφανειῶν καὶ κανονικῶν στερεῶν σωμάτων. *ᾠραι 2.*

## ΙΣΤΟΡΙΑ

Περιληπτικὴ γενικὴ ἱστορία τῶν νεωτέρων χρόνων καὶ ἰδίως περὶ τῆς ἰδρύσεως καὶ ἀναπτύξεως τοῦ Τουρκικοῦ Κράτους. (Γενικὴ κατάστασις τῆς Εὐρώπης κατὰ τὸ τέλος τῶν μεσαιωνικῶν χρόνων. Ἐφευρέσεις καὶ ἀνακαλύψεις. Ἀναγέννησις. Ἐρησκειτικὴ μεταρρύθμισις. Ἡ Τουρκικὴ Αὐτοκρατορία μέχρι τῶν καθ' ἡμᾶς χρόνων. Αἱ ἐν Ἀγγλίᾳ καὶ Γαλλίᾳ μεταπολιτεύσεις. Τὸ πρωσσικὸν κράτος. Αἱ Ἡνωμένα Πολιτεῖαι τῆς Ἀμερικῆς. Ἡ ῥωσικὴ μοναρχία. Τὰ κράτη τῆς Χερσονήσου τοῦ Αἴμου. Τὰ κυριώτατα γεγονότα τῆς 19<sup>ου</sup> ἑκατονταετηρίδος. *ᾠραι 2.*

## ΓΕΩΓΡΑΦΙΑ

Γεωγραφία τῆς Εὐρώπης καὶ τῶν ἄλλων ἡπείρων μετὰ χαρτογραφικῶν καὶ ἄλλων ἀσκήσεων. Ἐξαιρετικῶς ἡ διδασκαλία διατρίβει περὶ τὰς χώρας ἐκεῖνας, ὅσαι εὐρίσκονται εἰς στενωτέραν ἐμπορικὴν καὶ ἄλλην ἐπικοινωνίαν πρὸς τὴν Τουρκικὴν Αὐτοκρατορίαν.

Αί κυριώταται γνώσεις τῆς Κοσμογραφίας καὶ ἐλάχιστα περὶ Ἡμερολογίου. Ὡραι 3.

### ΦΥΣΙΚΗ ΠΕΙΡΑΜΑΤΙΚΗ

Σύντομος ἐπανάληψις τῶν δεδιδασγμένων ἐν τῇ Ε' τάξει. Περιγραφή τῶν κυριωτάτων φυσικῶν φαινομένων τοῦ ἠλεκτρισμοῦ, μαγνητισμοῦ, ἀκουστικῆς καὶ ὀπτικῆς ἐπὶ τῇ βάσει πειραμάτων ἀπλουστάτων καὶ παρατηρήσεων ἐπὶ τούτοις γινομένων. Ὡραι 2.

### ΧΗΜΕΙΑ

Τὰ κυριώτατα ἐκ τῆς ἀνοργάνου καὶ ὀργανικῆς χημείας. Περὶ ἀέρος, ὕδατος, τροφῶν, καύσεως, ἀνθρακος, φωσφόρου, χλωρίου καὶ θείου. Χάρτης, ἄμυλον, σάκχαρον, ἔλαιον, σάπων, ζύμωσις, οἶνος, οἰνόπνευμα, ζύθος, ἄρτος, ὄξος, γάλα, βούτυρον, τυρὸς κτλ.

Τὰ πρακτικώτατα ἐκ τῆς βιομηχανικῆς χημείας μετὰ πειραμάτων εὐκόλων καὶ μετ' ἐκδρομῶν. Ὡραι 2.

### ΓΑΛΛΙΚΑ

Ἐλευθέρα ἀνάγνωσις. Λεκτικαὶ καὶ ἀναλυτικαὶ ἀσκήσεις ἐκ τοῦ κειμένου διαλογικῶς. Ὁρθογραφικαὶ ἀσκήσεις. Ἐκ τῆς γραμματικῆς τὰ στοιχειώδη περὶ τοῦ σχηματισμοῦ τοῦ πληθυντικοῦ ἀριθμοῦ καὶ τοῦ θηλυκοῦ γένους. Βαθμοὶ ἐπιθέτων. Τὰ βοηθητικὰ ἀνοίγ καὶ être καὶ οἱ ὅμοιοι τύποι τῶν τεσσάρων συζυγιῶν τῶν ῥημάτων. Ἀπλᾶ θέματα. Διάλογοι. Ἀπομνημόνευσις ποιημάτων. Ὡραι 3.

### ΩΔΙΚΗ

Ὡσπερ ἐν τῇ προηγουμένῃ τάξει.

Ὡραι 1.

### ΙΧΝΟΓΡΑΦΙΑ

Ἰχνογραφία ἀντικειμενικὴ ἐξ ἀποστάσεως κατὰ τοὺς πίνακας Stuhlmann, τῆς πρώτης καὶ δευτέρας σειρᾶς. Ἰχνογράφησις κοσμημάτων ἀρχιτεκτονικῆς, πτηνῶν, ζώων, ἀνθέων μετὰ ἐνδεδυναμωμένων γραμμῶν καὶ ἐπὶ τῇ βάσει ὑποδειγμάτων. Περὶ ἀναγωγῆς τῶν σχεδίων διὰ τῆς κλίμακος. Κατασκευὴ τῆς κεφαλῆς τοῦ ἀνθρώπου εἰς δύο θέσεις, τὴν κατὰ μέτωπον καὶ καταγραφὴν. Ὡραι 2.

*Σημείωσις.* Ἀπαγορεύεται ἐν πάσαις ταῖς τάξεσιν ἡ χρῆσις τῶν ἐστιγμένων τετραδίων.

### ΓΥΜΝΑΣΤΙΚΗ

Ἐπανάληψις τῶν τῆς Ε' τάξεως. Ἄλμα κατὰ μῆκος μετὰ θέσεως τοῦ ποδὸς καὶ φορᾶς προαιρετικῆς 2,60 Μ. Ἄλμα καθ' ὕψος μετὰ θέσεως τοῦ ποδὸς καὶ φορᾶς προαιρετικῆς 0,80 Μ. Ἄλμα κατὰ μῆκος ἄνευ φορᾶς τῶν ποδῶν ἠνωμένων 1,20 Μ. Ἄλμα καθ' ὕψος τῶν ποδῶν ἠνωμένων ἄνευ φορᾶς 0,60 Μ. Ἀναρρίχησις ἐπὶ κάλω. Ἀσκήσεις διὰ τῶν ῥάβδων. Δρόμοι. Ὡραι 2.

*Σημ.* Αἱ Ἀστικαὶ Σχολαὶ ἀρρένων τε καὶ θηλέων ἀκολουθοῦσι τῷ αὐτῷ προγράμματι καὶ φρολογίῳ τῶν μαθημάτων. τοῖς δὲ Παρθεναγωγείοις προστίθεται καὶ τὸ ἐξῆς μάθημα τῶν ἐργοχειρῶν:

### ΕΡΓΟΧΕΙΡΑ ΕΞΑΤΕΣΙΟΥ ΠΑΡΘΕΝΑΓΩΓΕΙΟΥ

#### ΤΑΞΙΣ Α'

**Α' ἐξάμηνον.** Διδασκαλία σταυροβελονιάς. Μάρκαι. Τελεία ἐκμάθησις τῆς κατασκευῆς τῶν στοιχείων τοῦ ἀλφαβήτου διὰ τῆς σταυροβελονιάς ἐπὶ καναβά.

Κατὰ τὸ **β' ἐξάμηνον** ἀρχαὶ ποικιλτικῆς ἐπὶ καναβά χονδροῦ χρωματιστοῦ διὰ κλωστῶν λινῶν ἢ μαλλίνων. (Μικραὶ ἐφημεριδοθηκαὶ, κτενοθήκαι, ὠρολοιοθήκαι κτλ.). Πάντα ταῦτα ἐργάζονται μετὰ σταυροβελονιᾶν ἢ κοσκινωτῶν βελονιᾶν ἢ ῥιζοβελονιᾶν (Point de tige). Ὡραι καθ' ἑβδομάδα 6.

#### ΤΑΞΙΣ Β'

**Α' ἐξάμηνον.** Ῥάψιμον λευκόν. Ἀρχαὶ κεντήματος διὰ κλωστῆς βαμβακίνης λευκῆς. Ἐμπροσθέλλαι λιναῖ, κεντημένοι διὰ κοσκινωτῆς βελονιάς, ἢ σταυροβελονιάς πρὸς τελείαν αὐτῆς ἐκμάθησιν.

**Β' ἐξάμηνον.** Ποικιλτικὴ ἐπὶ διατρήτου ὑφάσματος (ἐταμίν) διὰ βάμβακος κεχρωματισμένου ἢ ἐπὶ ἐγχαρίου ὑφάσματος διὰ κοσκινωτῆς βελονιάς. Μικρὰ προσκεφάλαια ἐξ ἐριούχου, ἐφημεριδοθηκαὶ, νυκτικοθηκαὶ, ἐπιστρώματα λυχνιῶν κτλ. Ὡραι 6.

### ΤΑΞΙΣ Γ'

**Α' ἐξάμηνον.** Ῥάψιμον. Κέντημα ἀναιβατὸν ὑποχρεωτικῶς εἰς ἀπάσας τὰς μαθητριάς, ἀποκλειστικῶς διὰ κλωστής λευκῆς βαμβακίνης. Κατὰ τὴν *τελευταίαν τριμηνίαν* ἄρχονται αἱ μαθήτριάι κεντοῦσαι ἐπὶ *ἐταμίνας* ἢ ἐγχωρίου ὑφάσματος διὰ κλωστής μεταξίνης. Πρὸς τούτοις ἐπὶ ἐριούχου ἢ ἀπλοῦ μεταξωτοῦ ὑφάσματος. Πάντα τὰ εἶδη τῆς πλεκτικῆς διὰ μαλλίου, διὰ ζυλίνων ἢ ὄστεινων βελονῶν. Ῥοραιο β.

**Σημείωσις.** Ἐν τῇ τάξει ταύτῃ ἡ διδάσκαλος δέον μετὰ μεγίστης προσοχῆς καὶ ἐπιμελείας νὰ διδάξῃ πρὸ παντός τὸ λευκὸν κέντημα.

### ΤΑΞΙΣ Δ'

**Α' ἐξάμηνον.** Ῥάψιμον. Κέντημα λευκὸν ἀναιβατὸν ἐπὶ ὑφάσματος λευκοῦ. Κοπανάκι. Κέντημα ἀναιβατὸν ἐπὶ ἐγχωρίου ὑφάσματος διὰ μετάξης καὶ ἐπὶ ἐταμίν. Διάφορα εἶδη κεντημάτων, λαμβανόμενα ἐκ διαφόρων περιοδικῶν ἐργοχειρῶν εὐρωπαϊκῶν τε καὶ ἡμετέρων. Πλεκτικῆ.

Κατὰ τὴν *τελευταίαν τριμηνίαν* κέντημα διὰ μετάξης ἐπὶ μεταξωτοῦ καὶ ἐριούχου. Ῥοραιο β.

### ΤΑΞΙΣ Ε'

**Α' ἐξάμηνον.** Ῥάψιμον. Κέντημα λευκὸν ἀναιβατὸν ἐπὶ βατίστας Κοπανάκι. Κέντημα ἐπὶ τουλίου διὰ λινῶν ἢ μεταξωτῶν κλωστῶν, λευκῶν καὶ κεχρωματισμένων. Κοπτὸν κέντημα, δηλαδὴ *Riche-lieu*, λευκὸν ἢ χρωματιστόν. Τρίχαπτον δικτυόπλεκτον ἑλληρικὸν (πετόνι) διὰ κλωστῶν διαφόρων χρωμάτων (δηλαδὴ φιλέγκιπούρ). Ἑλληνικὸν τρίχαπτον (δηλαδὴ μπιμπίλα). Διδασκαλία ἐπιδιορθωτικῆς.

Κατὰ τὴν *τελευταίαν τριμηνίαν* κέντημα ἐπὶ ἐριούχου μεταξωτοῦ καὶ βελούδου διὰ μετάξης. Ῥοραιο β.

### ΤΑΞΙΣ ΣΤ'

Ῥάψιμον. Κέντημα. Κοπανάκι. Ἑλληνικὸν τρίχαπτον. Τρίχαπτον δι' ἀγγλικῶν σειραδίων (δηλαδὴ δαντέλ-ἀγγλαίξ). Κέντημα διὰ μετάξης ὡς ἐν τῇ Ε' τάξει. Διδασκαλία κοπτικῆς ἀσπροροῦχων καὶ ἐξωτερικῶν φορεμάτων δις τῆς ἐβδομάδος τοῦλάχιστον, τοῦ ὑφάσματος παρεχομένου ὑποχρεωτικῶς ὑπὸ τῶν μαθητριῶν. Κέντημα κοπτόν. Ῥοραιο β.

## ΑΝΑΛΥΤΙΚΟΝ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ

ΤΟΥ

## ΖΩΓΡΑΦΕΙΟΥ ΓΥΜΝΑΣΙΟΥ

### ΤΑΞΙΣ ΠΡΩΤΗ

#### ΘΡΗΣΚΕΥΤΙΚΑ

Συστηματικὴ σύνοψις τῆς *Ἱερᾶς Ἱστορίας* μετ' ἐξηγήσεως παραβολῶν τινῶν καὶ ἠθικῶν διδασκαλιῶν τοῦ *Εὐαγγελίου*. Ἐκ τῆς *Ἐκκλησιαστικῆς Ἱστορίας* τὸ κήρυγμα τῶν Ἀποστόλων, ἡ διάδοσις τοῦ Χριστιανισμοῦ κατὰ τοὺς πρώτους αἰῶνας, περὶ διωγμῶν καὶ τῶν πρώτων ἐκκλησιαστικῶν Πατέρων. Ῥοραιο καθ' ἐβδομάδα 2.

#### ΕΛΛΗΝΙΚΑ

**α')** *Ἀρχαία γλῶσσα.* Ἑρμηνεῖα τὸ πρῶτον συντομωτέρων τεμαχίων τοῦ ἀρχαίου ἑλληνοῦ λόγου, εἶτα δὲ ἐκ τῆς Ξενοφῶντος Κύρου Ἀναβάσεως καὶ τῆς Κύρου Παιδείας. Ἀπομνημόνευσις τῆς σημασίας τῶν ἀγνώστων λέξεων· ἀπόδοσις τοῦ ἀρχαίου κειμένου ἐκ τῆς μεταφράσεως ἐν τῇ καθ' ἡμᾶς γλώσσῃ· ἀνάλυσις καὶ ἀνασύνθεσις πρῶτον μὲν ἀπλῶν προτάσεων τοῦ κειμένου, εἶτα δὲ συνθετωτέρων· ἀσκήσεις συντακτικαὶ προφορικῶς ἐπὶ τῶν κοινοτάτων συντακτικῶν φαινομένων.

Διδασκαλία τοῦ τυπικοῦ τῆς γραμματικῆς τῆς ἀττικῆς διαλέκτου μετὰ τῶν ἀπολύτως ἀναγκαίων κανόνων. Ἐφαρμογὴ τοῦ ἐκάστοτε διδασκομένου μέρους δι' ἀσκήσεων περὶ τὴν κλίσιν ἐκ βιβλίου ἀσκήσεων καταλλήλου. Ἐκ τοῦ συντακτικοῦ τὰ στοιχειωδέστατα τῆς συντάξεως τῆς ἀττικῆς διαλέκτου κατὰ τρόπον πρακτικὸν

καὶ ἄνευ τινὸς θεωρίας. Κατ' οἶκον δις τῆς ἑβδομάδος γραφὴ τύπων, εἰς οὓς ἤδη οἱ μαθηταὶ ἠσκήθησαν. **Ῥορὰ 7.**

**Σημ.** Σκοπὸς τῆς διδασκαλίας τῶν ἑλληνικῶν μαθημάτων.

1) α' Ἐξ ἰδίας τῶν μαθητῶν ἀναγνώσεως ἱκανὴ καὶ βαθεῖα ὑπ' αὐτῶν γνῶσις τῶν ἐν τοῖς γυμνασίοις συνήθως ἐρμηνευομένων ἑλλήνων συγγραφέων καὶ δι' αὐτῶν τοῦ πολιτισμοῦ καὶ τοῦ βίου καθόλου τῶν ἀρχαίων Ἑλλήνων· β' Γλωσσικὴ καὶ λογικὴ παιδεύσις.

2) Τοσαύτη ὑπὸ τῶν μαθητῶν γνῶσις τοῦ ἀρχαίου ἑλληνος λόγου, ὥστε νὰ δύνωνται οὗτοι κατὰ τὸ τέλος τῶν σπουδῶν αὐτῶν χωρὶα τῶν ἐν ταῖς δυσὶν ἀνωτέραις τάξεσιν ἐρμηνευομένων ἑλλήνων συγγραφέων, ἀπληλαγμένα πραγματικῶν μάλιστα δυσχερεῶν, νὰ παραφράζωσι ἐλευθέρως ἄνευ βοηθημάτων καὶ παρασκευῆς, κείμενόν τι δὲ ἐν τῇ νέᾳ ἡμῶν γλώσσῃ γεγραμμένον (εἰλημμένον ἐξ ἱστορικῶν συγγραφέων) νὰ μεταφέρωσι εἰς τὸ ἀρχαῖον ἰδίωμα ἄνευ σφαλμάτων περὶ τὸ τυπικὸν καὶ τὴν σύνταξιν.

**β') Νεωτέρα γλῶσσα.** Συνθέσεις διηγηματικαὶ ἐν τῷ Σχολείῳ ἐκ γνωστῶν ἱστορημάτων ἢ προφορικῆς ἀφηγήσεως τοῦ καθηγητοῦ. Περιγραφαὶ γνωστῶν ζώων, φυτῶν καὶ διαφόρων τοῦ πρακτικοῦ βίου ἀντικειμένων. **Ῥορὰ 2.**

### ΜΑΘΗΜΑΤΙΚΑ

**Πρακτικὴ Ἀριθμητικὴ.** Ἐννοια τῆς μονάδος καὶ τοῦ ἀριθμοῦ. Σχηματισμός, γραφὴ καὶ ἀπαγγελία τῶν ἀκεραίων ἀριθμῶν. Ἀνάλυσις τῶν τεσσάρων πράξεων τῶν ἀκεραίων μετὰ τῶν ἀπλουστάτων θεμελιωδῶν ιδιοτήτων τοῦ πολλαπλασιασμοῦ καὶ τῆς διαιρέσεως. Περὶ διαιρετότητος. Εὐρεσις τοῦ μεγίστου κοινοῦ διαιρέτου καὶ τοῦ ἐλαχίστου κοινοῦ πολλαπλασίου δι' ἀναλύσεως τῶν ἀριθμῶν εἰς τοὺς πρῶτους παράγοντας. Πρῶτοι ἀριθμοί. Κλασματικαὶ μονάδες καὶ κλασματικοὶ ἀριθμοί. Γενικαὶ ιδιότητες τῶν κλασμάτων. Ἀνάλυσις τῶν τεσσάρων ἐπ' αὐτῶν πράξεων. Περὶ ποσῶν ἀναλόγων καὶ ἀντιστρόφων. Περὶ μετρήσεως. Αἱ τὰ μάλιστα ἐν χρήσει μετρικαὶ μονάδες. Προβλήματα διάφορα. Δεκαδικαὶ μονάδες καὶ δεκαδικοὶ ἀριθμοί. Ἀνάλυσις τῶν τεσσάρων ἐπ' αὐτῶν πράξεων. Μετρικὰ καὶ νομισματικὰ συστήματα ἐκτενῶς. Προβλήματα ποικίλα τροπῆς συστήματός τινος μετρικοῦ ἢ νομισματικοῦ εἰς ἄλλο. Συμμιγεῖς ἀριθμοὶ καὶ αἱ ἐπ' αὐτῶν πράξεις. Λύσις προβλημάτων διὰ τῆς ἀναγωγῆς εἰς τὴν μονάδα. Προβλήματα τῆς ἀπλῆς καὶ συνθέτου μεθόδου τῶν τριῶν. Προβλήματα τοῦ τόκου, τῆς ὑφαιρέσεως, τῆς ἑταιρείας καὶ τῆς μίξεως διὰ τῆς ἀναγωγῆς εἰς τὴν μονάδα. Τετραγωνικὴ καὶ κυβικὴ ρίζα. **Ῥορὰ 4.**

### ΓΑΛΛΙΚΑ

Ἐλευθέρα ἀνάγνωσις καὶ ἄσκησις περὶ τὴν ὀρθὴν προφορὰν καὶ γραφὴν. Λεκτικαὶ ἄσκήσεις δι' ἀναλύσεως ἐπὶ τοῦ κειμένου διαλογικῶς. Ὀρθογραφικαὶ ἄσκήσεις. Ἐκ τῆς γραμματικῆς, γαλλιστὶ γεγραμμένης, τὸ ἄρθρον, τὸ οὐσιαστικόν, τὸ ἐπίθετον, οἱ βαθμοὶ παραθέσεως, αἱ ἀντωνυμῖαι, τὰ ῥήματα ανοιγ' καὶ ἔλτε καὶ αἱ τέσσαρες συζυγίαι τῶν ὁμαλῶν ῥημάτων. Γραπταὶ καὶ προφορικαὶ ἄσκήσεις (μεταβολαί, ἀπομιμήσεις καὶ ἀντίστροφοὶ μεταφράσεις). Ἀπαγγελία ποιημάτων. **Ῥορὰ 5.**

Μικραὶ συνθέσεις (περιλήψεις καὶ ἀποδόσεις τοῦ ἀναγινωσκομένου καὶ περιγραφαὶ διαφόρων αἰσθητῶν ἀντικειμένων). **Ῥορὰ 1.**

### ΤΟΥΡΚΙΚΑ

Διδασκαλία τῶν γραμμάτων τοῦ ἀλφαβήτου, τῶν χαρκεκῆδων, τῆς συνδέσεως τῶν γραμμάτων, σχηματισμὸς ἐξ αὐτῶν διαφόρων μονοσυλλάβων λέξεων. Ἀνάγνωσις ἐπὶ φράσεων καθαρῶς τουρκικῶν μετὰ τῆς σημασίας αὐτῶν. Ἐκμάθησις διαφόρων λέξεων καὶ φράσεων, ἀναφερομένων εἰς τὴν σχολὴν, τὴν οἰκίαν καὶ εἰς τὴν ἀγορὰν διαφόρων πραγμάτων χρησίμων τῇ οἰκογενεῖᾳ. Διαλογικαὶ ἄσκήσεις. Μετάφρασις ἀπλῶν τεμαχίων τουρκικοῦ κειμένου. Καλλιγραφία. Διδασκαλία τῶν ἀριθμῶν. **Ῥορὰ 4.**

### ΙΣΤΟΡΙΑ

1) **Συνοπτικὴ Ἱστορία** τῶν Αἰγυπτίων, Ἑβραίων, Φοινίκων, Βαβυλωνίων, Ἀσσυρίων, Μήδων, Περσῶν, Ἰνδῶν καὶ Σινῶν κατὰ χρονολογικὴν τάξιν καὶ πραγματικὴν τῶν γεγονότων συνοχὴν μετὰ τῶν ἐξεχόντων σημείων τοῦ πολιτισμοῦ.

2) Ἐκ τῆς **Ἑλληνικῆς Ἱστορίας** οἱ προϊστορικοὶ χρόνοι, αἱ ἐν Πελοποννήσῳ πολιτεῖαι, ἡ ὑπεροχὴ τῆς Σπάρτης, ἡ πολιτεία τῶν Ἀθηνῶν, αἱ ἑλληνικαὶ ἀποικίαι, ἡ ἠθικὴ ἐνότης τοῦ ἔθνους, οἱ μηδικοὶ πόλεμοι, ἡ ἡγεμονία τῶν Ἀθηναίων, ὁ αἰὼν τοῦ Περικλέους καὶ ἡ ἐπ' αὐτοῦ ἀκμὴ τῶν ἐπιστημῶν καὶ τεχνῶν. **Ῥορὰ 2.**

### ΓΕΩΓΡΑΦΙΑ

Στοιχειώδεις γνώσεις ἐκ τῆς γενικῆς Γεωγραφίας. Ἡ γῆνιν σφαῖρα. Ἀπλαῖ γνώσεις περὶ πόλων, ἡμερινοῦ, μεσημβρινῶν καὶ παραλ-

λήλων (πλάτος και μήκος). Ζώναι της γης. Κατανομή θαλασσών και στερεών και σχήμα αὐτῶν (ὄρος, ὄροπέδιον, ἠφάιστειον, πεδιάς, ἔρημος). Τὰ ὕδατα (ποταμοί, λίμναι, θάλασσα, ρεύματα, τρικυμία). Ἡ ἀτμόσφαιρα (ἄνεμοι κτλ.) ἐπίδρασις και χρησιμότης αὐτῶν. Κλίμα. Ἡ ὀργανική φύσις· κατανομή αὐτῆς. Ὁ ἄνθρωπος· γενικαὶ γνώσεις ἐπὶ τῆς κατανομῆς τοῦ πληθυσμοῦ, τῶν γλωσσῶν και τῶν θρησκειῶν. Αἱ κυριώταται φυλαί. Πεπολιτισμένους και ἄγριος βίος.

Φυσική, ἱστορική και οἰκονομική (ἐμπορική, βιομηχανική και γεωργική) γεωγραφία τῆς Ὀκεανίας μετὰ τῶν περὶ αὐτὴν νήσων (ἐκτὸς τῆς Μαλαισίας) και τῆς Ἀμερικῆς (ἰδίαι Ἠνωμένα Πολιτεῖαι, Καναδάς, Μεξικόν, Βρασιλία, Χιλὴ και Ἀργεντίνη) (μετὰ προηγουμένη ἀναγραφῆν τοῦ γνωστοῦ τῶν ἀρχαίων κόσμου ὡς και τῆς ἐξερευνήσεως τῶν πολικῶν χωρῶν. Σχέσεις τῶν ὡς ἄνω χωρῶν πρὸς ἀλλήλας και τὴν Εὐρώπην και τὴν Ἀσίαν (μεταναστεύσεις). Χαρτογραφία.

Ἔργαι 2.

### ΦΥΣΙΚΗ ΚΑΙ ΧΗΜΕΙΑ

Ὅρισμός φυσικοῦ σώματος διὰ τῆς ἐρμηνείας τῶν δύο ἀπαραιτήτων ἰδιοτήτων τῆς ὕλης (ἐκτάσεως και ἀδιαχωρήτου). Αἱ μορφαί, ὕψος τὰ φυσικὰ σώματα ἀπαντῶσιν ἐν τῇ φύσει. Φυσικαὶ δυνάμεις, παράγουσαι σειρὰν φυσικῶν φαινομένων.

Α' Βαρύτης. Πτώσις τῶν σωμάτων, βάρος αὐτῶν και κέντρον βάρους. Ἴσορροπία και συνθήκαι τῆς εὐσταθοῦς ἱσορροπίας. Μοχλός, τροχαλία, τροχός, ἐκκρεμές και ἐφαρμογή αὐτῶν. Εὐκίνησια και ἐλαστικότης τῶν ρευστῶν. Ὑδροστατική ἀρχὴ τοῦ Πασκάλ και ἐφαρμογή αὐτῆς εἰς τὸ ὕδραυλικὸν πιεστήριον. Πίσις ἐπὶ τοῦ πυθμένου και ἐπὶ τῶν τοιχωμάτων τῶν δοχείων. Ἄνωσις. Συνθήκη ἱσορροπίας ρευστοῦ ἐντὸς συγκοινωνούντων ἀγγείων. Ἐξήγησις τῶν ἀρτεσιανῶν και κοινῶν φρεάτων, ὡς και τῶν πιδάκων. Ἀρχὴ τοῦ Ἀρχιμήδους. Εἰδικὸν βάρος τῶν στερεῶν και ρευστῶν και αἱ ἀπλούσταται μέθοδοι πρὸς εὔρεσιν αὐτοῦ. Βάρος και πίσις τῆς ἀτμοσφαιρας. Ἄντλια. Ἀπώλεια τοῦ βάρους τῶν σωμάτων ἐν τῷ ἀέρι. Ἀεροπόρα.

Β' Θερμότης. Συστολή και διαστολή τῶν σωμάτων. Θερμοκρασία και θερμόμετρα. Τῆξις, πήξις, βρασμός, ἐξάτμισις και ἀπόσταξις Ὑδατώδη μετέωρα.

Γ' Μαγνητισμός. Φυσικοὶ και τεχνητοὶ μαγνήται. Μαγνητικὴ βελόνη. Πυξίς.

Δ' Ἠλεκτρισμός. Ἠλεκτρικὴ μηχανή, ἠλέκτρισις ἐξ ἐπίδρασεως. Ἀτμοσφαιρικός ἠλεκτρισμός και ἀλεξικέραυνα. Χημικὴ δράσις, ἀνα-

πύσσουσα ἠλεκτρισμόν, αἱ συνηθέσταται ἠλεκτρικαὶ στήλαι. Ἠλεκτρικὸν φῶς. Γαλβανοπλαστική. Μαγνήτισις δι' ἠλεκτρικοῦ ρεύματος. Ἠλεκτρικὸς τηλεγράφος.

Ε' Ἠχος, γένεσις και διάδοσις αὐτοῦ. Ταχύτης τῆς διαδόσεως τοῦ ἤχου ἐν τῷ ἀέρι, ἐν τῷ ὕδατι και ἐν τοῖς στερεοῖς. Ἠχὼ και ἀντήχησις.

Σ' Φῶς. Ταχύτης τῆς διαδόσεως αὐτοῦ. Κάτοπτρα, ἀνάκλασις, διάθλασις, φαινόμενα ἐξηγούμενα δι' αὐτῶν. Πρῖσμα. Ἀνάλυσις τοῦ ἠλιακοῦ φωτός. Φακοὶ και χρήσις αὐτῶν.

Χημικὴ σύνθεσις τοῦ ἀέρος και ὕδατος. Φυσικαὶ και χημικαὶ ἰδιότητες ὕδρογόνου, ὀξυγόνου και ἀζώτου. Ἀμμωνία και νιτρικὸν ὀξύ. Ἀνθραξ, μονοξίδιον και διοξίδιον τοῦ ἀνθρακος. Ἐλῶδες ἀέριον, φωταέριον. Θεῖον, ἰδιότητες και ποικίλαι χρήσις και κυριώταται ἐνώσεις αὐτοῦ. Χλώριον και φωσφόρος. Ἀσβεστος, μαγνησία, ἄργιλος (κονιάματα), σίδηρος, χαλκός, μόλυβδος, κασσίτερος, ψευδάργυρος, ὕδραργυρος. Ἀργυρος, χρυσός και λευκόχρυσος.

Ἔργαι 2.

### ΙΧΝΟΓΡΑΦΙΑ

1) Γραμμικὴ παράστασις συνδεδεμένων γεωμετρικῶν σχημάτων και κοσμημάτων χρησίμων ἐν ταῖς τέχναις (parquetage, carrelage etc.).

2) Ἰχνογραφία ἀντικειμενικὴ ἐξ ἀποστάσεως ἐκ τῶν πινάκων τοῦ Stulmann, συνέχεια τῶν δύο σειρῶν. Ἰχνογράφησις ἀντικειμενικὴ ἐκ ναστοχάρτου ἢ ἐκ γύψου ἀπλῶν ἀναγλύφων σχημάτων ἐξ ἀποστάσεως. Ἀσκήσεις ἀντιγραφῆς διαφόρων κοσμημάτων ἐξ ὑποδειγμάτων.

Ἔργαι 2.

### ΩΔΙΚΗ

Στοιχεῖα θεωρητικῆς και φωνητικῆς μουσικῆς. Πεντάγραμμον. Μουσικοὶ φθόγγοι και σύμβολα αὐτῶν. Γνώμονες (ἢ κλειδες). Μελωδία, διαδοχὴ φθόγγων. Ῥυθμός. Μουσικὴ κλίμαξ. Ἀσκήσεις ἐπὶ τῆς κλίμακος, τόνοι και ἡμιτόνιον. Πούς. Ῥυθμικός τονισμός. Ἰσχυρὰ και ἀσθενῆ μέρη διαφόρων ποδῶν. Ῥυθμικοὶ χρόνοι δυαδικῆς και τριαδικῆς διαρέσεως. Περὶ ἀπλῶν και ἀρτίων, συνθέτων και περιττῶν ποδῶν. Ἀσκήσεις Ῥυθμικῆς ἀναγνώσεως ἐπὶ τῶν 2/4 και 3/2. Παύσεις ἢ κενοὶ χρόνοι. Ἀλλοιώσεις ἢ χρωματικὰ σημεῖα. Στιγμῆ. Συγκοπή. Φωνητικαὶ ἀσκήσεις ἐπὶ τοῦ διαστήματος τῆς τρίτης και ἐφεξῆς μέχρι τοῦ διαστήματος τῆς ἐβδόμης. Περὶ τῆς τριφθόγγου. Ἀσκήσεις διάφοροι. Ἀσματα μονόφωνα και δίφωνα κατὰ Ῥυθμόν και μέλος.

Ἔργαι 1.

### ΓΥΜΝΑΣΤΙΚΗ

Ἀσκήσεις ἀλμάτων καὶ διὰ τῶν ράβδων. Πάντα τὰ εἶδη τοῦ βαδίσματος. Ἀναρρίχσις ἐπὶ κλίμακος. Ἀσκήσεις ἐπὶ τοῦ μονοζύγου, τοῦ ζυγοῦ τιθεμένου εἰς ὕψος ἐξαρτήσεως. Διάφοροι ἐξαρτήσεις. Σύνθετοι ἐλευθέραι ἀσκήσεις. Ὡραι 2.

### ΤΑΞΙΣ ΔΕΥΤΕΡΑ

#### ΘΡΗΣΚΕΥΤΙΚΑ

Ἐκκλησιαστικῆς Ἱστορίας συνέχεια καὶ τέλος (Αἱρέσεις. Οἰκουμενικαὶ σύνοδοι. Ἐκκλησιαστικοὶ πατέρες καὶ συγγραφεῖς. Σχίσματα καὶ τὰ κυριώτατα γεγονότα τοῦ βίου τῆς Ἐκκλησίας μέχρι τῶν καθ' ἡμᾶς χρόνων). Ὡραι καθ' ἑβδομάδα 2.

#### ΕΛΛΗΝΙΚΑ

α) Ἀρχαία γλῶσσα. Ἐπανάληψις καὶ συμπλήρωσις τοῦ τυπικοῦ καὶ ἐτυμολογικοῦ τῆς γραμματικῆς. Ἐκ τοῦ συντακτικοῦ, ἐπὶ τῇ βάσει ἐγκρίτου βιβλίου, 1) τὰ περὶ ὑποκειμένου, κατηγορουμένου καὶ συμφωνίας αὐτῶν πρὸς ἄλληλα, 2) τὰ περὶ προσδιορισμῶν, 3) τὰ περὶ πτώσεων, 4) τὰ περὶ ἀπαρεμφάτου, 5) τὰ περὶ μετοχῆς καὶ 6) τὰ περὶ διαθέσεων τῶν ῥημάτων. Ἐφαρμογὴ τοῦ ἐκάστοτε διδασκομένου μέρους διὰ προφορικῶν παραφράσεων εἰς τὸ ἀρχαῖον ἰδίωμα καὶ τάνάπαλιν ἐκ βιβλίου ἀσκήσεων καταλλήλου. Κατ' οἶκον δις τῆς ἑβδομάδος γραπτὰ ἀσκήσεις τυπικαὶ καὶ συντακτικαί.

Ἐρμηνεῖα ἐκ τῆς Ξενοφάντος Κίρου παιδείας καὶ τῶν Ἑλληνικῶν κατ' ἐκλογὴν, τῆς Ἀριστοτέλους Ἀθηναίων Πολιτείας (κεφ. Α'—ΜΑ'). Ἀπομνημόνευσις τῆς σημασίας τῶν ἀγνώστων λέξεων. Ἀνάλυσις καὶ ἀνασύνθεσις τοῦ κειμένου ὡς ἐν τῇ Α' τάξει. Ἀπόδοσις τοῦ κειμένου ἐκ τῆς μεταφράσεως ἐν τῇ καθ' ἡμᾶς γλώσσῃ. Συντακτικαὶ ἀναλύσεις γραπτῶς καὶ προφορικῶς. Ὡραι 7.

β) Νεωτέρα γλῶσσα. Συνθέσεις διηγηματικαὶ ἱστορικῶν γεγονότων ἐν τῷ σχολείῳ ἐξ ἀφηγήσεως τοῦ καθηγητοῦ. Περιγραφαὶ γνωστῶν ζώων, φυτῶν καὶ διαφόρων τοῦ πρακτικοῦ βίου ἀντικειμένων. Περιλήψεις καὶ ἀναπτύξεις ἱστορημάτων κατ' οἶκον. Ὡραι 2.

### ΜΑΘΗΜΑΤΙΚΑ

Ἀλγεβρα. Γενικαὶ ιδιότητες τῶν τεσσάρων πράξεων. Εἰσαγωγή, περὶ θετικῶν καὶ ἀρνητικῶν ἀριθμῶν καὶ αἰ ἐπ' αὐτῶν πράξεις (τμήματα παράστασις χρόνου· δοῦναι καὶ λαβεῖν κτλ.). Νόμοι τῶν δυνάμεων. Ἀλγεβρικαὶ παραστάσεις. Ἀναγωγή καὶ διάταξις τῶν πολυωνύμων. Ἐννοια παραγωγῆς. Αἱ τέσσαρες ἀλγεβρικαὶ πράξεις. Ἀλγεβρικὰ κλάσματα. Λύσις τῶν ἐξισώσεων τοῦ πρώτου βαθμοῦ μὲ ἓνα ἄγνωστον. Προβλήματα. Ὡραι 2.

Γεωμετρία. Εἰσαγωγή. Κύκλος. Γωνία. Θεωρία τῶν παραλλήλων. Περὶ εὐθυγράμμων σχημάτων. Περὶ τριγώνων ἐν γένει. Περὶ καθέτου καὶ πλαγίου. Περὶ παραλληλογράμμων. Διάφοροι θέσεις κύκλου πρὸς εὐθείαν. Διάφοροι θέσεις δύο κύκλων. Περὶ χορδῶν τοῦ κύκλου. Ἐγγεγραμμένα εἰς κύκλον γωνία. Μέτρησις γωνιῶν καὶ διάφοροι κατασκευαί. Ἐφαρμογαὶ τῶν διδασκομένων πρακτικαί μετ' ἀναλόγων προβλημάτων. Περὶ γεωμετρικῶν τόπων. Ὡραι 2.

#### ΓΑΛΛΙΚΑ

Ἀνάγνωσις ἐλευθέραι καὶ λογικῇ λεκτικαὶ ἀσκήσεις ὡς καὶ ἐν τῇ προηγουμένῃ. Ἐκ τῆς γραμματικῆς ἐπανάληψις καὶ συμπλήρωσις τῶν διδασθέντων, ῥήματα ὁμαλὰ τῶν τεσσάρων συζυγιῶν ἐν συνδυασμῷ μετ' ἀντωνυμιῶν καὶ ἀρνήσεων, ῥήματα παθητικά, οὐδέτερα, μέσα, τριτοπρόσωπα καὶ τὰ μάλιστα ἐν χρήσει ἐκ τῶν ἀνωμάτων. Γραπτὰ καὶ προφορικαὶ ἀσκήσεις ὡς ἐν τῇ προηγουμένῃ. Ἀπαγγελία ποιημάτων. Ὡραι 5.

Συνθέσεις ὡς ἐν τῇ προηγουμένῃ, ἀλλ' ἐκτενέστεραι. Ὡραι 1.

#### ΤΟΥΡΚΙΚΑ

Ἀνάγνωσις καὶ μετάφρασις ἐκ κειμένου καθαρῶς τουρκικοῦ ἐκ λελιθογραφημένου ἀναγνωστικοῦ, τὸ ὅλον περὶ τὰς 50 σελίδας· ἐκ τῆς τουρκικῆς γραμματικῆς τὸ ὄνομα, τὸ ἐπίθετον, τὰ ἀριθμητικά, αἱ ἀντωνυμίαι, τὰ ἀπαρέμφατα, ὁ τύπος τοῦ τουρκικοῦ ῥήματος λεπτοφώνου καὶ δασυφώνου μετὰ τῶν διαφόρων μετοχῶν, διαθέσεις τοῦ ῥήματος, ἦτοι ῥῆμα οὐδέτερον, μεταβατικόν, ἀλληλοπαθές, μέσον, διάμεσον, παθητικόν καὶ ἀδυνάτως ἀποφατικόν μετ' ἐφαρμογῆς αὐτῶν ἐπὶ τοῦ διδασκομένου κειμένου. Ἀσκήσις εἰς τὴν ὀρθογραφίαν καὶ εἰς τὴν χρῆσιν τοῦ βάρ καὶ γιόκ, τοῦ εἶμαι καὶ

τοῦ ἀπαρεμφάτου αὐτοῦ. Θεματογραφία ἤτοι τροπὴ διαφόρων ἑλλη-  
νικῶν προτάσεων εἰς τὸ τουρκικόν, περὶ πόλεως, χωρίου, ἀνθέων,  
δένδρων, ὀπωρῶν κτλ. Διάλογοι σύντομοι περὶ μαθημάτων, ἡλικίας  
καὶ ἀγορᾶς διαφόρων πραγμάτων. Καλλιγραφία. **Ῥραι 4.**

### ΙΣΤΟΡΙΑ

Ἐκ τῆς **Ἑλληνικῆς Ἱστορίας** ὁ πελοποννησιακὸς πόλεμος, οἱ τριά-  
κοντα, ἡ ἡγεμονία τῆς Σπάρτης, ἡ ἀκμὴ τῶν Θηβαίων, Φίλιππος καὶ  
ἀνάβασις τοῦ Ἀλεξάνδρου εἰς τὴν Ἀσίαν, τὰ κατὰ τοὺς Διαδό-  
χους, τὰ βασίλεια τῶν Ἐπιγόνων, αἱ ἐπιστῆμαι καὶ τέχναι ἐπὶ τῆς  
μακεδονικῆς κυριαρχίας καὶ οἱ τελευταῖοι ἀγῶνες τῶν Ἑλλήνων  
μέχρι τῆς ἀλώσεως τῆς Κορίνθου ὑπὸ τῶν Ῥωμαίων. **Ῥραι 2.**

### ΓΕΩΓΡΑΦΙΑ

Φυσικὴ, ἱστορικὴ, πολιτικὴ καὶ οἰκονομικὴ (ἐμπορικὴ, βιομηχανικὴ  
καὶ γεωργικὴ) γεωγραφία τῆς Ἀσίας, Μαλαισίας καὶ Ἀφρικῆς. Σχέ-  
σεις αὐτῶν πρὸς ἀλλήλας, τὴν Εὐρώπην καὶ τὴν Ἀμερικὴν. Χαρτο-  
γραφία. **Ῥραι 2.**

### ΦΥΣΙΚΗ ΙΣΤΟΡΙΑ

Διάκρισις τοῦ φυτικοῦ καὶ ζῳικοῦ βασιλείου· ἐπιστημονικὸς ὀρισμὸς  
ζῳοῦ καὶ φυτοῦ ὡς ἐκ τοῦ τρόπου τῆς θρέψεως αὐτῶν. Συγκριτικὴ  
ἀνατομὴ τῶν συστημάτων ὀστέινου, μυϊκοῦ, νευρικοῦ, πεπτικοῦ, ἀνα-  
πνευστικοῦ καὶ κυκλοφορικοῦ τοῦ ἀνθρώπινου καὶ τῶν λοιπῶν ζῳϊ-  
κῶν ὁμοταξίων.

Φυτολογία. Ἐξωτερικὴ σύστασις τοῦ φυτοῦ (ὄργανογραφία). Ῥίζα,  
κορμὸς, φύλλα. Ἄνθος καὶ εἶδη ἀνθήσεως. Γονιμοποιήσις. Καρποί.  
Ἐσωτερικὴ ὕψις τῶν φυτῶν (ἀνατομικὴ). Κύτταρον καὶ οὐσιώδη συ-  
στατικά αὐτοῦ. Οὐσίαι ὀργανικαί τε καὶ ἀνόργανοι, γεννώμεναι ἐν  
τοῖς κυττάροις. Φυσιολογία τῶν φυτῶν. Θρέψις ἐν τοῖς φυτοῖς καὶ  
ἀφομοιώσις. Αὐξήσις τῶν φυτῶν καὶ κινήσεις τῶν ὀργάνων αὐτῶν.  
Οἱ διάφοροι τρόποι τοῦ πολλαπλασιασμοῦ τῶν φυτῶν. **Ῥραι 2.**

### ΙΧΝΟΓΡΑΦΙΑ

1) Γραμμικὴ παράστασις ὡς ἄνω, μάλιστα δὲ καμπύλων μετὰ τῶν  
ἀναλόγων ἐφαρμογῶν (dentelles, broderies, vitraux etc.). Περὶ  
ἐπιφανειῶν καὶ στερεῶν σωμάτων ἐν γένει.

2) Ἰχνογραφία ἀντικειμενικῶς ἐξ ἀποστάσεων κοσμημάτων, ἀνα-  
γλύφων τῆς τρίτης σειρᾶς Stulmann μετὰ παχυτέρων γραμμῶν καὶ  
ἀσκήσεις ἐκ καλλιτεχνικῶν ὑποδειγμάτων. **Ῥραι 2.**

### ΩΔΙΚΗ

Συνοπτικὴ ἀνακεφαλαίωσις τῶν στοιχείων τῆς θεωρίας. Ἀσκήσεις  
ἐφ' ἀπάντων τῶν ῥυθμικῶν χρόνων. Περὶ σχηματισμοῦ τῶν διαφόρων  
κλιμάκων. Διατονικὸν καὶ χρωματικὸν ἡμιτόνιον. Διάστημα μεῖζον,  
ἐλασσον, ἡλαττωμένον, ἠῤῥημένον καὶ καθαρὸν. Ἀσκήσεις ἐπὶ πάντων  
τῶν διαστημάτων. Ἀντιχρονισμὸς μετ' ἀσκήσεων. Ῥυθμικὴ ἀγωγή.  
Ἀλλοίωσις τῆς ῥυθμικῆς κινήσεως. Ἀρχαί τινες τῆς μουσικῆς ἐκτελέ-  
σεως. Μουσικὴ φράσις. Σημεῖα προσφθίας. Ἑκτασις τῆς ἀνθρωπίνης  
φωνῆς. Ἀσκήσεις καὶ ᾄσματα μονόφωνα, δίφωνα καὶ τρίφωνα ἐφ' ἀ-  
πάντων τῶν γνωμόνων. **Ῥραι 1.**

### ΓΥΜΝΑΣΤΙΚΗ

Ἐπανάληψις τῶν ἀσκήσεων τῆς πρώτης τάξεως. Ἀσκήσεις ἐπὶ τοῦ  
διζύγου. Ἀσκήσεις διὰ κοντῶν ἐπὶ τοῦ ἵπικοῦ ἐφαλτηρίου μετὰ  
λαβῶν. Σύνθετοι ἐλεύθεραι ἀσκήσεις. **Ῥραι 2.**

## ΤΑΞΙΣ ΤΡΙΤΗ

### ΘΡΗΣΚΕΥΤΙΚΑ

**Ἱερὰ Κατήχησις** κατ' ἑκτασιν, μετ' ἀπομνημονεύσεως τῶν σχετι-  
κῶν πρὸς τὰ δόγματα χωρίων τῆς ἀγίας Γραφῆς, παρενειρομένων  
καταλλήλως καὶ τῶν κυριωτάτων κεφαλαίων πρὸς ἐξήγησιν τῆς ἱερᾶς  
λειτουργίας μετὰ συνοπτικῆς περιγραφῆς τοῦ ἱεροῦ ναοῦ καὶ τῶν ἐν  
αὐτῷ. **Ῥραι καθ' ἑβδομάδα 2.**

### ΕΛΛΗΝΙΚΑ

α) **Ἀρχαία γλῶσσα.** Ἐκ τοῦ συντακτικοῦ 1) τὰ περὶ ἄρθρων 2) τὰ  
περὶ χρόνων 3) τὰ περὶ ἐγκλίσεων 4) τὰ περὶ ἀντωνυμιῶν 5) τὰ  
περὶ προθέσεων καὶ 6) τὰ περὶ σχημάτων. Ἐφαρμογὴ εἰς ἕκαστον  
μέρος τοῦ συντακτικοῦ καὶ γραπταὶ ἐργασίαι ὡς ἐν τῇ Β' τάξει.

Ἑρμηνεία ἐκ τῶν Ἀπομνημονευμάτων τοῦ Ξενοφάντος καὶ κατ' ἐκλογὴν ἐκ τοῦ Λυσίου (τοῦ κατὰ Ἐρατοσθένους ἢ τοῦ κατὰ Νικομάχου καὶ κατὰ Φίλωνος ἢ τῆς Δήμου καταλύσεως ἀπολογίας καὶ τοῦ Ἐπιταφίου), ἢ τοῦ Ἰσοκράτους ἐκ τοῦ Ἀρεοπαγιτικοῦ ἢ Ἀρχιδάμου ἢ Πλαταϊκοῦ. Ἀνάγνωσις ἐκ τῆς Ξενοφάντος Κύρου Ἀναβάσεως ἢ τῶν Ἑλληνικῶν. Ἀπομνημόνευσις τῶν ἀγνώστων λέξεων ἢ φράσεων συντακτικαὶ ἀναλύσεις γραπτῶς καὶ προφορικῶς. *Ῥοι 7.*

**β) Νεωτέρα γλῶσσα.** Συνθέσεις ἐν τῷ Σχολείῳ ἱστορικοῦ περιεχομένου περιλήψεις κεφαλαίων ἐκ τῶν ἐν τῇ τάξει ἐρμηνευομένων συγγραφέων. Ἐκθέσεις κατ' οἶκον ἀπλῶν συγχρόνων γεγονότων. Ἐπιστολογραφία. *Ῥοι 2.*

### ΜΑΘΗΜΑΤΙΚΑ

**Ἄλγεβρα.** Συστήματα ἐξισώσεων μετὰ ἰσαριθμῶν ἀγνώστων. Προβλήματα. Ἀνισότητες. Προβλήματα. Ἀπροσδιόριστος ἀνάλυσις τοῦ πρώτου βαθμοῦ. Προβλήματα. Κλασματικαὶ δυνάμεις. Γενίκευσις τῶν νόμων τῶν δυνάμεων. Ἐξαγωγή τῆς τετραγωνικῆς ρίζης τῶν μονώνυμων καὶ πολυωνύμων. Ἐξισώσεις τοῦ δευτέρου βαθμοῦ. Ἀσκήσεις. Προβλήματα γεωμετρικὰ καὶ ἐκ τῆς φυσικῆς. Περί μεγίστου καὶ ἐλαχίστου. *Ῥοι 2.*

**Γεωμετρία.** Μέτρησις τῶν εὐθειῶν γραμμῶν. Μέτρησις τῆς ἐπιφανείας τῶν εὐθυγράμμων σχημάτων. Μετασχηματισμὸς τῶν εὐθυγράμμων σχημάτων εἰς ἄλλα ἰσοδύναμα. Ἀσκήσεις καὶ ἐφαρμογαὶ ἀριθμητικαί. Τὸ πυθαγόρειον θεώρημα καὶ πάντα τὰ ἐξ αὐτοῦ ἀπορρέοντα. Ἀριθμητικαὶ ἐφαρμογαί. Προβλήματα γεωμετρικὰ. Λόγοι καὶ ἀναλογίαι. Περί ὁμοιότητος τῶν εὐθυγράμμων σχημάτων. Ἐφαρμογαὶ τῆς θεωρίας τῆς ὁμοιότητος τῶν σχημάτων καὶ τῶν ἀναλογιῶν. Προβλήματα γεωμετρικὰ καὶ ἀριθμητικὰ ἐφαρμογαί. Κανονικὰ πολύγωνα. Διαίρεισις τῆς περιφερείας εἰς ἴσα μέρη. Μέτρησις τοῦ κύκλου. Εὐρεσις τοῦ ἀριθμοῦ π. Ἐφαρμογαὶ ἀριθμητικαὶ καὶ προβλήματα γεωμετρικὰ. Περί ὀρίων. Ἐφαρμογαὶ τῆς ἀλγέβρας εἰς τὴν γεωμετρίαν. Λύσεισις διαφόρων γεωμετρικῶν προβλημάτων διὰ τῆς ἀλγέβρας. Παράστασις τοῦ σημείου τοῦ ἐπιπέδου δι' ἀριθμῶν. Παράστασις τῆς εὐθείας καὶ τοῦ κύκλου δι' ἐξισώσεως. *Ῥοι 2.*

### ΓΑΛΛΙΚΑ

Ἐλευθέρη καὶ λογικὴ ἀνάγνωσις καὶ ἐρμηνεία πεζοῦ ἱστορικοῦ ἢ περιγραφικοῦ λόγου. Ἐν ἐκάστη ᾠρᾷ λεκτικαὶ ἀσκήσεις ἐν συναφείᾳ πρὸς τὰ ἀναγινωσκόμενα καὶ ἐν σχέσει πρὸς τὰ γεγονότα τοῦ καθ'

ἡμέραν βίου. Ἐπέκτασις τοῦ λεκτικοῦ καὶ φρασιολογικοῦ πλοῦτου. Ἐκ τῆς γραμματικῆς τὰ ἀνώμαλα ῥήματα, ὑπαγόμενα εἰς κοινούς τύπους, θέσεισι τῶν λέξεων ἐν τῇ προτάσει, σύνταξις τῶν ῥημάτων, χρῆσις τῶν χρόνων, τῶν ἐγκλίσεων, τοῦ ἀπαρεμφάτου καὶ τῶν μετοχῶν. Ἐκμάθησις καὶ ἀπαγγελία ποιημάτων. *Ῥοι 5.*

Συνθέσεις περιγραφικαὶ ὡς ἐν τῇ προηγουμένῃ, ἀλλ' ἐκτενέστεραι. *Ῥοι 1.*

### ΤΟΥΡΚΙΚΑ

Ἀνάγνωσις καὶ μετάφρασις ἐκ δοκίμου τουρκικοῦ κειμένου καὶ ἐκ τινος ἀναλόγου λελιθογραφημένου. Τὸ ὅλον περὶ τὰς 60 σελίδας. Ἀπόδοσις κατὰ τὸ δυνατόν τουρκιστὶ τοῦ διδασκομένου τεμαχίου, ὀρθογραφία τοῦ διδασθέντος μαθήματος ἐπὶ τοῦ πίνακος μετὰ τῶν ἀναλόγων γραμματικῶν παρατηρήσεων.

Ἐκ τῆς γραμματικῆς ἐπανάληψις τοῦ τουρκικοῦ ῥήματος καὶ συνέχεια αὐτοῦ ἤτοι ῥήματα σύνθετα, ῥήμα ἐρωτηματικόν, ἐπιρρήματα, προθέσεισι, σύνδεσμοι καὶ ἐπιφωνήματα. Ἑτυμολογικὸν τῆς τουρκικῆς, παράγωγα ὀνόματα, ἐπίθετα, ῥήματα παράγωγα, παράγωγα ῥηματικὰ καὶ σύνθεσις. Τὰ ἐν τῇ τουρκικῇ γλῶσσῃ εὐχρηστα μέρη τῆς περσικῆς. Ἐφαρμογὴ τῆς γραμματικῆς ἐπὶ διαφόρων γλωσσικῶν γυμνασμάτων. Θεματογραφία. Μετάφρασις εἰς τὸ τουρκικὸν ἐκ καταλλήλου ἑλληνικοῦ ἀναγνωστικοῦ περὶ τὰς 25 σελίδας, διάλογοι ἐκ τοῦ καθημερινοῦ βίου, περιέχοντες διαφόρους συνθέτους προτάσεισι: χρονικὰς, ἀναφορικὰς, αἰτιολογικὰς, ὑποθετικὰς κτλ., ἄσκησις εἰς τὴν σύνταξιν διαφόρων χρεωστικῶν ὁμολόγων, συναλλαγματικῶν, ἐξοφλητικῶν κτλ. *Ῥοι 4.*

### ΙΣΤΟΡΙΑ

**Ῥωμαϊκὴ Ἱστορία** μέχρι τοῦ Μ. Κωνσταντίνου (Χώρα καὶ κάτοικοι τῆς Ἰταλίας. Οἱ βασιλεῖς. Ἡ ὑπατεία. Ἀγῶνες πατρικίων καὶ δημοτικῶν. Δημοτικοὶ ὑπατοὶ. Γαλατικοί, ἰταλικοί, λιθυκοί, μακεδονικοί, ἑλληνικοί, συριακοὶ καὶ ἰβηρικοὶ πόλεμοι. Οἱ ἐμφύλιοι πόλεμοι. Αἱ τριαρχαί. Ἡ κατάλυσις τῆς δημοκρατίας. Ὁ αἰὼν τοῦ Αὐγούστου. Οἱ διάδοχοι τοῦ Αὐγούστου. Φλάβιοι καὶ Ἀντωνῖνοι. Ἡ στρατοκρατία. Ὁ Διοκλητιανός. Ὁ Μ. Κωνσταντίνος), παρενειρομένων καταλλήλως τῶν ἀφορώντων εἰς τὰ περὶ θρησκείας, ἐπιστημῶν καὶ τεχνῶν, ἐμπορίας καὶ βιομηχανίας τῶν Ῥωμαίων. *Ῥοι 2.*

### ΓΕΩΓΡΑΦΙΑ

Φυσικὴ, ἱστορικὴ, πολιτικὴ καὶ οἰκονομικὴ γεωγραφία ἐκάστου τῶν

κρατῶν τῆς Εὐρώπης. Επιφάνεια καὶ πληθυσμὸς αὐτῶν ἐν συγκρίσει. Μεγάλαι ὁδοὶ συγκοινωνίας διεθνoῦς. Χαρτογραφία. Ὡραι 2.

### ΦΥΣΙΚΗ ΙΣΤΟΡΙΑ

**Ζωολογία.** Συστηματικὴ ταξινόμησις τῶν ζῴων εἰς ἀθροίσματα καὶ τύπους. Διαίρεσις ἐκάστου τῶν τύπων εἰς κλάσεις καὶ ἐκάστης κλάσεως εἰς τάξεις, τάξεως εἰς οἰκογενεῖας, γένη καὶ εἶδη. Γενικὸς χαρακτηρισμὸς ἐκάστης τάξεως καὶ περιγραφή τῶν κυριωτάτων καὶ γνωστοτάτων οἰκογενειῶν μετὰ τῆς χρησιμότητος αὐτῶν.

Συστηματικὴ κατάταξις τῶν φυτῶν εἰς τύπους. Γενικὸς χαρακτηρισμὸς τῶν σποριοφύτων καὶ σπερματοφύτων. Λεπτομερεστέρα ἔρευνα τῆς κλάσεως τῶν μυκῆτων (μικροοργανισμοί, διάφοροι νόσοι καὶ ζυμώσεις). Διαίρεσις τῶν σπερματοφύτων εἰς κλάσεις (γυμνόσπερμα καὶ ἀγγειόσπερμα) καὶ ἐκάστης κλάσεως εἰς τάξεις. Χαρακτηρισμὸς γενικὸς τῶν τάξεων τούτων καὶ περιγραφή τῶν σπουδαιοτάτων καὶ τῶν τὰ μάλιστα γνωστῶν φυτικῶν οἰκογενειῶν τῆς χερσονήσου τοῦ Αἴμου. Ἐξ ἐκάστης δὲ τούτων μελέτη ἐπὶ γνωστοτέρων φυτῶν ὡς πρὸς τὴν καλλιέργειαν αὐτῶν, πολλαπλασιασμὸν δι' ἐμβολιασμῶν, χρησιμοποίησιν τῶν διαφόρων μερῶν καὶ προϊόντων αὐτῶν ἐν ταῖς τέχναις καὶ τῇ βιομηχανίᾳ κτλ. (ῤητῖναι, αἰθέρια ἔλαια, ἔλαια, χρωστικαὶ οὐσίαι, κυτταρίνη, ἄμυλον, σάκχαρον κτλ.). Ὡραι 2.

### ΙΧΝΟΓΡΑΦΙΑ

Στοιχεῖα προοπτικῆς (σκηνογραφία). Σκιαγραφία, ἐκ τοῦ φυσικοῦ σχεδίασις ἀπλῶν ἀντικειμένων μετὰ ἐλαφρῶν σκιῶν, ἐπὶ τῇ βάσει αἰσθητῶν ἀντικειμένων (τόξα, κλίμακες, θόλος, κιονόκρανα, βάσεις). Ὡραι 2.

### ΨΑΛΜΟΔΙΑ

Ἀνακεφαλαίωσις τῆς στοιχειώδους θεωρίας τῆς μουσικῆς. Τρόποι, τόνοι καὶ κλίμαξ. Τρίφωνοι συγχορδία. Γνωρίσματα τοῦ τρόπου, εἰς ὃν ἀνήκει μουσικόν τι σύνθεμα. Τονικὴ, δεσπόζουσα, ὑποδεσπόζουσα καὶ αἰσθητικὴ ἢ προσαγωγή. Πραγματοποιήσις τῆς ἁρμονίας. Μελωδικὴ κίνησις καὶ ἀκίνησις τῶν μερῶν αὐτῆς. Εὐθεῖα, παράλληλος, ἀντίθετος καὶ πλαγία κίνησις τῶν συγχορδιῶν. Ὀνομασίαι τῶν κατὰ χρωματικὴν τάξιν συγχορδιῶν καὶ ἀλλοιώσιν αὐτῶν ἐπὶ μιᾶς κλίμακος. Παράστασις συγχορδιῶν δι' ἀριθμητικῶν χαρακτήρων, βάσιμα μέρη πρὸς πραγματοποιήσιν. Περί πτώσεων (cadenz-tonschluss).

Περί μετατροπῆς (modulation). Ἀσκήσεις ἐπὶ τεσσάρων φωνῶν καὶ ᾄσματα τετράφωνα. Ὡρα 1.

### ΓΥΜΝΑΣΤΙΚΗ

Ἐπανάληψις τῶν ἀσκήσεων τῆς Β' τάξεως. Ἀσκήσεις δι' ἀλτήρων. Ἀσκήσεις ἐπὶ τῶν κρίκων. Διάφορα εἶδη ἀλμάτων. Σύνθετοι ἐλεύθεροι ἀσκήσεις. Ὡρα 2.

## ΤΑΞΙΣ ΤΕΤΑΡΤΗ

### ΘΡΗΣΚΕΥΤΙΚΑ

**Ἑρμηνεία τοῦ ἱεροῦ Εὐαγγελίου,** προηγουμένου τοῦ κατὰ Ματθαῖον, παρακολουθοῦσα κυρίως τὰς περικοπὰς τῶν κυριακῶν Εὐαγγελίων μετ' ἀπομνημονεύσεως ἐκλεκτῶν χωρίων, παραλειπομένων πασῶν τῶν λεπτολόγων ἐρμηνευτικῶν, δογματικῶν κτλ. παρατηρήσεων, περιοριζομένου δὲ τοῦ διδάσκοντος ἀποκλειστικῶς εἰς τὰ κυριώτατα, ἤτοι εἰς ἑρμηνείαν πολλοῦ κειμένου. Ὡρα 1.

### ΕΛΛΗΝΙΚΑ

**α') Ἀρχαία γλῶσσα.** Ἑρμηνεία τῶν Δημοσθένους Ὀλυνθιακῶν καὶ Φιλιππικῶν ἢ τοῦ περὶ τῶν ἐν Χερρονήσῳ καὶ περὶ τῆς Ῥοδίων ἐλευθερίας ἢ, τοῦ χρόνου ἐπιτρέποντος, καὶ ἐκ τοῦ κατὰ Λεωκράτους λόγου τοῦ Λυκούργου, Θουκυδίδου κατ' ἐκλογὴν ἱστορικῶν μερῶν καὶ Ἡροδότου κατ' ἐκλογὴν μερῶν ἐκ τῶν τὰ ἑλληνικὰ πραγματευομένων βιβλίων (Ε'—Θ') καὶ Ὀμήρου Ὀδυσσεΐας κατὰ τὸ β' ἐξάμηνον. Ἀπομνημονεύσις τῆς σημασίας λέξεων ἢ φράσεων. Ἐπανάληψις τοῦ συντακτικοῦ, τῶν δυσκόλων μάλιστα μερῶν διὰ προφορικῶν παραφράσεων εἰς τὸ ἀρχαῖον ἐκ βιβλίου ἀσκήσεων καταλλήλου. Ἄπαξ τῆς ἑβδομάδος κατ' οἶκον γραπτὴ παράφρασις εἰς τὸ ἀρχαῖον ἰδίωμα καὶ τάνάπαλιν. Ἀνάγνωσις κατ' ἐκλογὴν ἐκ τῶν Ξενοφῶντος Ἀπομνημονευμάτων. Ὡρα 7.

**β') Νεωτέρα γλῶσσα.** Συνθέσεις οἰκοί τε καὶ ἐν τῷ Σχολεῖῳ ἱστορικοῦ περιεχομένου. Περιλήψεις κεφαλαίων ἐκ τῶν ἐρμηνευομένων ἐν τῇ τάξει συγγραφέων. Παραβολαὶ ἱστορικῶν προσώπων· ἀνάπτυξις γνωμῶν καὶ ἀποφθεγμάτων. Περιγραφαί. Περιλήψεις ἀναγνω-

σμάτων ἐκ τῆς νεωτέρας καὶ τῆς ἀρχαίας ἐπὶ τούτῳ διδομένων ὑπὸ τοῦ καθηγητοῦ. ᾠρα 1.

### ΜΑΘΗΜΑΤΙΚΑ

**Ἄλγεβρα.** Περί προόδων. Θεωρία τῶν λογαριθμικῶν πινάκων τοῦ Λαλάνδου. Ἀσκήσεις διάφοροι. Προβλήματα τοῦ ἀνατοκισμοῦ καὶ τῆς χρεωλυσίας. Ὅρισμός καὶ θεωρία τῶν λογαριθμῶν ὡς ἐκθετῶν καὶ ὡς ὄρων ἀριθμητικῆς προόδου. Λύσεις τῶν ἐκθετικῶν ἐξισώσεων. Μεταθέσεις, διατάξεις, συνδυασμοί, δυνάμυμον Νεύτωνος. ᾠραι 2.

**Γεωμετρία.** Θέσις εὐθειῶν καὶ ἐπιπέδων πρὸς ἀλλήλα. Διέδροι γωνία. Στερεαὶ γωνία. Πολύεδρα. Μέτρησις τῶν πρισμάτων. Ἐφαρμογαὶ ἀριθμητικαὶ καὶ προβλήματα. Αἱ πυραμίδες. Μέτρησις τῶν πυραμίδων καὶ πρισμάτων. Περί ὁμοιότητος τῶν πολυέδρων. Ἐφαρμογαί. Περί συμμετρίας. Περί κυλίνδρου καὶ κολούρου κώνου. Μέτρησις τῆς ἐπιφανείας καὶ τοῦ ὄγκου αὐτῶν. Προβλήματα ἀριθμητικὰ καὶ ἐκ τῆς φυσικῆς. Ἡ σφαῖρα. Διάφοροι θέσεις ἐπιπέδου πρὸς σφαῖραν καὶ δύο σφαιρῶν πρὸς ἀλλήλας. Μέγιστοι κύκλοι. Μέτρησις τῆς ἐπιφανείας καὶ τοῦ ὄγκου τῆς σφαίρας. Ἀριθμητικὰ προβλήματα (Ἐάν ἐπιτρέπη ὁ καιρὸς, περί σφαιρικῶν τριγώνων καὶ κωνικῶν τομῶν). ᾠραι 2.

### ΓΑΛΛΙΚΑ

Ἀνάγνωσις, ἐρμηνεία καὶ ἀνάλυσις πεζοῦ λόγου. Γραπταὶ καὶ προφορικαὶ ἀσκήσεις. Ἀπομνήσεις γραπταὶ ἀναγινωσκομένων ἱστορημάτων ἢ προφορικῶς ἐκτιθεμένων. Ἐπανάληψις καὶ συμπλήρωσις τοῦ τε τυπικοῦ καὶ συντακτικοῦ. Ἐρμηνεία καὶ ἀποστήθισις ἐκλεκτῶν τεμαχίων πεζῶν τε καὶ ποιητῶν. ᾠραι 5.

Ἐλεύθεραι γραπταὶ συνθέσεις ἀναφερόμεναι εἰς κοινὰ ἀντικείμενα καὶ γεγονότα τοῦ καθ' ἡμέραν βίου. ᾠρα 1.

### ΤΟΥΡΚΙΚΑ

Ἀνάγνωσις καὶ μετάφρασις ἐκ δοκίμου τουρκικοῦ κειμένου καὶ ἀναλόγου λελιθογραφημένου, τὸ ὅλον περί τὰς ὅσας σελίδας. Ἀπόδοσις τοῦ διδασκομένου τεμαχίου προφορικῶς καὶ γραπτῶς. Ὁρθογραφία ἐπὶ τε τοῦ δεδιδασμένου κειμένου καὶ μὴ μετ' ἀναλόγου ἀναλύσεως. Ἀποστήθισις ἐκλεκτῶν τεμαχίων καὶ μικρῶν ποιημάτων μετὰ προηγουμένην ἐρμηνείαν. Γραμματικὴ. Ἐπανάληψις τῆς περσικῆς γραμματικῆς καὶ διδασκαλία τῶν ἐν τῇ ὀθωμανικῇ εὐχρήστων

μερῶν τῆς ἀραβικῆς. Εἰσαγωγή εἰς τὸ συντακτικόν, τὸ ἴσαφὲρ τῆς τουρκικῆς, περσικῆς καὶ ἀραβικῆς, σύνταξις τῶν οὐσιαστικῶν, ἐπιθέτων καὶ ἀντωνυμιῶν τῆς τουρκικῆς καὶ περί ἐπιθετικῶν προσδιορισμῶν τῆς τουρκικῆς, περσικῆς καὶ ἀραβικῆς. Θεματογραφία. Μετάφρασις εἰς τὸ τουρκικόν ἐκ καταλλήλου ἑλληνικοῦ ἀναγνωστικοῦ περί τὰς 25 σελίδας. Συνθέσεις, ἤτοι ἐλευθέρα ἐκθεσις διαφόρων μύθων, ἱστορικῶν διηγημάτων κλπ. μετὰ προηγουμένην ἀφήγησιν τοῦ διδάσκοντος. Ἀσκήσις εἰς τὴν σύνταξιν διαφόρων ὁμολόγων, ἐνοικιαστριῶν, ἐπιστολῶν πρὸς γονεῖς, φίλους κλπ. ᾠραι 4.

### ΙΣΤΟΡΙΑ

**Μεσαιωνικὴ καὶ ἰδίως βυζαντιανὴ ἱστορία μέχρι τοῦ ἔτους 1453.** Εἰσαγωγή εἰς τὴν μεσαιωνικὴν ἱστορίαν. Σύστασις τοῦ βυζαντιανοῦ κράτους. Ἡ μεγάλη μετανάστασις καὶ ἡ κατάλυσις τοῦ δυτικοῦ ῥωμαϊκοῦ κράτους. Τὸ φραγκικόν κράτος. Οἱ Ἄραβες. Τὰ ἐν Βυζαντίῳ μέχρι Λέοντος τοῦ Γ'. Αἱ δυναστεῖαι τῶν Ἰσαύρων, Νικηφόρου τοῦ Α' καὶ Μιχαῆλ τοῦ Τραυλοῦ. Κάρολος ὁ Μέγας. Ἀκμὴ τοῦ ἀραβικοῦ κράτους. Μακεδονικὴ δυναστεία. Βυζαντιακὸς πολιτισμὸς (ἐκκλησία καὶ πολιτεία, διοικήσις, δημοσία παιδευσις, ἐπιστήμαι, τέχναι, ἐμπορία καὶ βιομηχανία). Ἰπποτισμὸς ἐν τῇ Δύσει. Σταυροφορία. Δυναστεία τῶν Κομνηνῶν. Ἡ ἐν Βυζαντίῳ Λατινοκρατία. Διαμελισμὸς τῆς βυζαντιανῆς αὐτοκρατορίας. Παλαιολόγοι καὶ Ὀσμανῖδαι Τούρκοι. Παρακμὴ τοῦ ἰπποτισμοῦ. Ἡ γερμανικὴ αὐτοκρατορία. Γαλλία καὶ Ἀγγλία. Ὁ ἑκατονταετής πόλεμος. Ὁ ἐν τῇ Δύσει πολιτισμὸς. ᾠραι 2.

### ΓΕΩΓΡΑΦΙΑ

Φυσικὴ, ἱστορικὴ, πολιτικὴ καὶ οἰκονομικὴ γεωγραφία τῆς Χερσονήσου τοῦ Αἴμου, τῆς Μικρᾶς Ἀσίας, Συρίας, Παλαιστίνης καὶ τῶν βορείων ἀκτῶν τῆς Ἀφρικῆς. Διοργανισμὸς τῶν κρατῶν τῆς Χερσονήσου τοῦ Αἴμου. Σχέσεις αὐτῶν πρὸς ἀλλήλα καὶ ἐμπορικὴ καὶ βιομηχανικὴ θέσις αὐτῶν ἐν Εὐρώπῃ. Χαρτογραφία. ᾠραι 2.

### ΑΝΘΡΩΠΟΛΟΓΙΑ ΚΑΙ ΥΓΙΕΙΝΗ

Συστατικὰ τοῦ ἀνθρωπίνου σώματος. Ὅργανα καὶ λειτουργία. Γένεσις, περιγραφή καὶ διάκρισις τῶν κυττάρων. Σχηματισμὸς καὶ σύστασις τῶν ἰσθῶν. Ὄστᾶ. Οἱ κυριώτατοι μῦς καὶ τὸ δέρμα. Ὑγιεινὴ τοῦ δέρματος· γυμναστικὴ κτλ. Νευρικὸν σύστημα. Σύστασις, θέσις

καὶ μορφή αὐτοῦ. Νευρικὸν κύτταρον. Σχέσεις καὶ συσσωμάτωμα. Ψυχικὰ φαινόμενα. Περιγραφή εἰδικῆ τοῦ νευρικοῦ συστήματος. Γαγγλιακὸν σύστημα. Αἰσθητήρια ὄργανα. Ὁργανα ἀναπνοῆς καὶ κυκλοφορίας. Τεχνητὴ ἀναπνοή. Μολυσματικὰ νοσήματα. Ἄηρ καὶ ποσότης αὐτοῦ ἀναγκαῖα ἐν ταῖς κατοικίαις κτλ. Μερολυσμένος ἀήρ. Ἀερισμὸς καὶ θέρμανσις. Κατοικία ὑγιεινὴ. Ὁργανα θρέψεως. Ὑδωρ ὑγιεινόν. Τροφαὶ ὑγιεῖναι. Συστατικὰ αὐτῶν. Τροφαὶ ἐπικίνδυνοι. Οἶνοπνευματώδη. Ὁργανα ἐκκρίσεων. Ἐνδύματα. *Ἔργα 1.*

### ΦΥΣΙΚΗ ΠΕΙΡΑΜΑΤΙΚΗ

Φυσικὰ καὶ χημικὰ φαινόμενα. Ὁρισμὸς τῆς φυσικῆς. Φυσικοὶ νόμοι τῶν σωμάτων. Μικρόμετρον (βερνιέρος). Μικρομετρικὸς κοχλίας. Βαρύτης. Πτώσις τῶν σωμάτων. Πειραματικὴ ἀπόδειξις αὐτῆς διὰ τοῦ κεκλιμένου ἐπιπέδου καὶ τῆς μηχανῆς τοῦ Athwood. Βάρος καὶ κέντρον βάρους. Πειραματικὴ εὗρεσις τοῦ κέντρου τοῦ βάρους ὠρισμένων τινῶν σωμάτων. Ἰσορροπία. Περιγραφή τῶν κυριωτάτων ἀπλῶν μηχανῶν: μοχλοῦ, ζυγοῦ, στατήρος, αἰώρας, τροχαλίας καὶ πολυσπαστών, βαροῦλκου, κριοῦ, κοχλίου καὶ σφηνός. Ἐκκρεμῆς καὶ πειραματικὴ ἐξέλεξις τῶν νόμων τῶν αἰωρήσεων αὐτοῦ.

Ἀρχὴ τῆς ἴσης μεταδόσεως τῆς πίεσεως καθ' ὅλην τὴν μάζαν ρευστοῦ τινος. Ὑδραυλικὸν πιεστήριον καὶ χρήσεις αὐτοῦ. Πίεσις ἐπὶ ὀριζοντίων πυθμένων καὶ ἐπὶ τῶν τοιχωμάτων τῶν δοχείων, ἐν οἷς περιέχονται ρευστά. Ὑδροστατικὸν παράδοξον. Ὑδραυλικὸς στρόβιλος καὶ ὕδραυλικὸν ἀμάξιον. Ἄνωσις καὶ ἔνεκεν αὐτῆς ἀπώλεια τοῦ βάρους τῶν στερεῶν καταδυόντων ἐν ρευστοῖς. Συγκοινωνοῦντα ἀγγεῖα, ὑδροχρωροστάθμη. Ἀρτεσιανὰ φρέατα φυσικὰ τε καὶ τεχνητά. Πίδακες. Εἰδικὸν βάρος τῶν σωμάτων καὶ προσδιορισμὸς αὐτοῦ διὰ ζυγοῦ, διὰ λεγκύθου καὶ δι' ἀραιομέτρων σταθεροῦ ὄγκου. Οἶνοπνευματόμετρον τοῦ Gay-Lussac. Τριχοειδῆ φαινόμενα. Διαπίδυσις. Ἀτμόσφαιρα: τὸ πιθανὸν ὕψος αὐτῆς· βάρος καὶ πίεσις τοῦ ἀέρος. Μέτρησις τῆς ἀτμοσφαιρικῆς πίεσεως. Βαρόμετρα: τὰ μάλιστα ἐν χρήσει μανόμετρα. Ὁργανα λειτουργοῦντα διὰ τῆς ἀτμοσφαιρικῆς πίεσεως. Αἰωρήσις, πίδαξ ἐν τῷ κενῷ, σικύα, σίφωνες καὶ ἀντλία. Κώδων καταδυτικός, σκάφανδρον. Χρήσεις τοῦ πεπιεσμένου ἀέρος. Ἄνωσις ἐν τῷ ἀέρι. Ἀερόστατα: τρόπος κατασκευῆς αὐτῶν καὶ χρήσις.

Τρόποι τῆς διαδόσεως τῆς θερμότητος δι' ἀγωγιμότητος καὶ δι' ἀκτινοβολίας. Διαστολὴ τῶν σωμάτων. Θερμοκρασία καὶ θερμόμετρα. Ἀνωμαλία τῆς διαστολῆς τοῦ ὕδατος. Ἐφαρμογαὶ τῆς διαστολῆς

τῶν αερίων. Ρεῦμα ἀέρος ἐν καπνοδόκῃ. Θέρμανσις διὰ θερμοῦ ἀέρος καὶ ὕδατος. Νόμοι τῆς τήξεως καὶ πήξεως τῶν σωμάτων. Διάλυσις. Ψυκτικὰ μίγματα. Ἐξαέρωσις (ἐξάτμισις καὶ βρασμός). Ἀπόσταξις. Ἀνακλαστικὴ, διασκεδαστικὴ, ἀπορροφητικὴ καὶ ἀφαιτικὴ δύναμις τῶν σωμάτων ὡς πρὸς τὴν θερμότητα. Ὑδατώδη μετέωρα.

Ἠλεκτρισμὸς διὰ τριβῆς. Διάκρισις θετικῆς καὶ ἀρνητικῆς ἠλεκτρικῆς. Ἠλέκτρισις ἐξ ἐπιδράσεως. Ἠλεκτροσκόπια. Ἠλεκτρικαὶ μηχαναὶ διὰ τριβῆς καὶ ἐπιδράσεως. Συμπύκνωσις τῆς ἠλεκτρικῆς ἐπὶ μεμονωμένων ἐπιφανειῶν. Συμπυκνωταί. Λάγνηοι λουγδουρικαὶ καὶ συστοιχία. Διάφορα ἀποτελέσματα τῆς ἐκκενώσεως αὐτῶν. Ἀτμοσφαιρικὸς ἠλεκτρισμὸς. Ἀστραπή, βροντὴ, κεραυνὸς καὶ ἀλεξικέραυνα.

Μαγνητισμὸς. Φυσικοὶ καὶ τεχνητοὶ μαγνήται. Μέθοδοι μαγνητίσεως τοῦ χάλυβος. Μαγνητικαὶ βελόνοι. Νόμος τῶν μαγνητικῶν ἐλξεων καὶ ὤσεων. Ἀπόκλισις καὶ ἔγκλισις. Ναυτικὴ πυξίς.

Ἠλεκτρισμὸς διὰ χημικῆς δράσεως. Ἠλεκτρικὸν ζεύγος. Ἠλεκτρικὰ στοιχεῖα καὶ στήλαι. Ἀποτελέσματα τοῦ ἠλεκτρικοῦ ρεύματος, φυσιολογικά, χημικά, μηχανικά, θερμαντικά καὶ φωτεινά. Μαγνήτισις δι' ἠλεκτρικοῦ ρεύματος. Ἠλεκτρομαγνήται καὶ ἰσχύς αὐτῶν. Ἠλεκτρικὸς τηλεγράφος. Ἐπαγώγιμα ρεύματα.

Ἦχος καὶ γένεσις αὐτοῦ. Ὀχήματα τοῦ ἤχου καὶ ταχύτης πειραματικῶς ἐκτιμωμένη. Τρόπος διαδόσεως τοῦ ἤχου ἐν τῷ ἀέρι. Ὑψος καὶ ἔντασις αὐτοῦ. Ἀνάκλασις καὶ ἐπακόλουθα αὐτῆς.

Ὀπτικὴ. Φῶς καὶ φωτεινὰ σώματα. Νόμοι τῆς διαδόσεως τοῦ φωτός. Ἀνάκλασις τοῦ φωτός καὶ διάθλασις. Χρωματικὴ ἀνάλυσις. Ἐξήγησις τῶν φυσικῶν χρωμάτων. Τὰ ἀπλούστατα τῶν ὀπτικῶν ὀργάνων.

*Ἔργα 2.*

### ΧΗΜΕΙΑ ΑΝΟΡΓΑΝΟΣ

**Μεταλλοειδῆ.** Εἰσαγωγή. Διάκρισις τῶν χημικῶν φαινομένων ἀπὸ τῶν φυσικῶν. Μορφαὶ τῆς ὕλης. Ἀτομικὴ θεωρία. Χημικὰ στοιχεῖα, διαίρεσις καὶ σύμβολα αὐτῶν. Χημικὴ ἔνωσις. Ἀτομικότης ἢ σθένος τῶν στοιχείων. Συνθήκαι πρὸς παραγωγὴν χημικῆς ἐνώσεως. Νόμοι τῶν κατὰ βάρη καὶ ὄγκους ἐνώσεων τῶν σωμάτων. Χημικὰ ἰσοδύναμα. Παράστασις τῶν μορίων κατὰ βάρη καὶ ὄγκους. Χημικὴ ὀνοματολογία. Θερμοχημεῖα. Διάφορα προβλήματα. Ἱστορικαὶ ἀνακαλύψεις, κατάστασις, βιομηχανικὴ παρασκευὴ, ιδιότητες καὶ διαφοροὶ χρήσεις ἐν τῷ πρακτικῷ βίῳ τῶν ἐξῆς σωμάτων: ὑδρογόνου, ὀξυγόνου (καυσις, ὀξιδίωσις), ὀζονίου, ὕδατος (σύνθεσις αὐτοῦ κατ' ὄγκον καὶ βάρος, ἀέρια διαλελυμένα ἐν αὐτῷ, συστακτικὰ ποσίμου

ὕδατος, σκληρὰ ὕδατα (hydrotimétrie), μεταλλικὰ ὕδατα, διήθησις, ἀπόσταξις, ὑπεροξιδίου τοῦ ὑδρογόνου, ἀζώτου, ἀέρος (συστατικά αὐτοῦ, ὑγροποιηθεὶς ἀήρ, ἀναπνοὴ καὶ κυκλοφορία τοῦ αἵματος), ἀμμωνίας (κατασκευὴ πάγου διὰ ρευστῆς ἀμμωνίας), ὀξειδίων ἀζώτου, νιτρικοῦ ὀξέος, θείου, ὑδροθείου (φυσιολογικὴ αὐτοῦ ἐπίδρασις) διοξειδίου τοῦ θείου (λεύκανσις, καταπολέμησις μικροοργανισμῶν), τριοξειδίου, θειικοῦ ὀξέος, σεληνίου καὶ τελλουρίου, χλωρίου καὶ τῶν κυριωτάτων ἐνώσεων αὐτοῦ μετ' ὀξυγόνου (λεύκανσις διὰ χλωρίου), ὑδροχλωρίου, βασιλικοῦ ὕδατος, ἰωδίου, βρωμίου, φθορίου, ὑδροφθορίου, φωσφόρου (πυρεΐα), φωσφορούχου ὑδρογόνου, τριοξειδίου καὶ πεντοξειδίου τοῦ φωσφόρου, ὑποφωσφορώδους, φωσφορώδους καὶ φωσφορικοῦ ὀξέος, ἀρσενικοῦ, ἀρσενικούχου ὑδρογόνου, τριοξειδίου καὶ πεντοξειδίου τοῦ ἀρσενικοῦ, ἀρσενικοῦ ὀξέος (ἐξέλεγκσις χημικὴ τῆς διὰ φωσφόρου καὶ ἀρσενικοῦ δηλητηριάσεως), ἀντιμονίου, ἀντιμονίουχου ὑδρογόνου, χλωριούχων καὶ θειούχων τοῦ ἀντιμονίου ἐνώσεων, βορίου, βορικοῦ ὀξέος, βόρακος, πυριτίου, διοξειδίου τοῦ πυριτίου, ἀνθρακός, ἀδάμαντος, γραφίτου, γαιανθράκων, ζυλανθράκων, ζαϊτικοῦ ἀνθρακός, αἰθάλης, ὀξειδίου καὶ διοξειδίου τοῦ ἀνθρακός (κατασκευὴ ἀφριζόντων ποτῶν), θειούχου ἀνθρακός, φωταερίου (σύστασις, λάμψις καὶ θερμοκρασία φλογός, φυσητήρ, ἀσφαλίστικὴ λυχνία).

Κατάταξις τῶν μεταλλοειδῶν εἰς φυσικὰς οἰκογενεΐας. Θεωρία τῶν μοριακῶν τύπων. Μηχανισμός τῆς ἀτομικῆς θεωρίας. Λύσις διαφόρων καὶ ἀφθόνων προβλημάτων τοῦ πρακτικοῦ βίου. Ἐπίσκεψις διαφορῶν ἐργοστασίων.

Ἔθραι 2.

### ΙΧΝΟΓΡΑΦΙΑ

Γραμμικὴ παράστασις διὰ προβολῶν διαφορῶν ἐν χρήσει ἀντικειμένων ζυλίνων, σιδηρῶν κτλ.

Προσωπογραφία καὶ σωματόγραφία μετὰ τῶν ἀναλογιῶν αὐτῶν. Σχεδιάσις ἐξ ἀποστάσεως γυψίνων ἢ φυσικῶν ἀντικειμένων. Χρῆσις τοῦ χρωστήρος. Οἱ βαθμοὶ τῶν χρωμάτων καὶ αἱ συνθέσεις αὐτῶν (ὕδρογραφικῶς).

Ἔθραι 2.

### ΓΥΜΝΑΣΤΙΚΗ

Ἐπανάληψις τῶν ἀσκήσεων τῆς προηγουμένης τάξεως ἐπὶ τοῦ μονοζύγου, διζύγου, κρίκων, ἵππικοῦ ἐφαλτηρίου. Δρόμος ταχύτητος, ἀντοχῆς. Σφαιροβολία. Ἄλμα ἐπὶ κοντῶ. Σύνθετοι ἐλεύθεραι ἀσκήσεις.

Ἔθραι 2.

## ΤΑΞΙΣ Ε'

### ΘΡΗΣΚΕΥΤΙΚΑ

Συνοπτικὴ εἰσαγωγή εἰς τὰς ἀγίας Γραφάς (ἕως ἐξ μαθήματα). Συνέχεια τῆς ἐρμηνείας τοῦ ἱεροῦ Εὐαγγελίου, καὶ μάλιστα τῆς πρὸς Ἐφεσίους ἐπιστολῆς καὶ τῶν ἄλλων κυριακῶν περικοπῶν, τῆς διδασκαλίας γιγνομένης ὡς ἐν τῇ προηγουμένῃ. Ἔθραι καθ' ἑβδομάδα 1.

### ΕΛΛΗΝΙΚΑ

α') Ἀρχαία γλῶσσα. Ἐρμηνεία ἐκ τοῦ Θουκυδίδου τοῦ προοιμίου ἢ τῶν δημηγοριῶν τῶν περιλαμβανομένων ἐν τοῖς ἱστορικοῖς, τοῖς διδασκασίαις ἐν τῇ τετάρτῃ τάξει, Ὀμήρου Ἰλιάδος, Πλάτωνος Ἀπολογίας ἢ Κρίτωνος ἢ Λάχης ἢ Εὐθύφρονος ἢ Χαρμίδου. Ἀπομνημόνευσις τῆς σημασίας τῶν ὁμηρικῶν λέξεων. Ἀνάγνωσις ἐκ τῶν παραλλήλων βίων τοῦ Πλουτάρχου. Ἐκ τῆς γραμματολογίας τὰ περὶ ἐπικῆς ποιήσεως καὶ ἱστοριογραφίας. Ἀνὰ πᾶν δεκαπενθήμερον κατ' οἶκον γραπτὴ παράφρασις εἰς τὸ ἀρχαῖον ἰδίωμα.

Ἔθραι 7.

β') Νεωτέρα γλῶσσα. Ἐπεξεργασία ἐλευθέρα γνωμῶν φιλοσοφικῶν καὶ ἀποφθεγμάτων, θεμάτων κοινωνικοῦ καὶ ἠθικοῦ περιεχομένου. Δοκίμια ἀπλοῦ ῥητορικοῦ λόγου καὶ ἀναλύσεις ἢ περιλήψεις διαφορῶν ἀναγνωσμάτων. Χαρακτηρισμοὶ προσώπων.

Ἔθραι 1.

### ΜΑΘΗΜΑΤΙΚΑ

Τριγωνομετρία. Σκοπὸς τῆς τριγωνομετρίας. Ἀνεπάρκεια τῶν γεωμετρικῶν κατασκευῶν. Αἱ τριγωνομετρικαὶ γραμμαί. Σχέσεις μεταξὺ τοῦ ἡμιτόνου, ἐφαπτομένης καὶ συνεφαπτομένης τόξου τινός. Περὶ μεταβολῆς τῶν τριγωνομετρικῶν γραμμῶν. Ἀναγωγή τῶν τριγωνομετρικῶν γραμμῶν παντὸς τόξου μεγαλειτέρου τῶν 45° εἰς τριγωνομετρικὰς γραμμὰς τόξων μικροτέρων τῶν 45°. Ὑπολογισμὸς τῶν τριγωνομετρικῶν γραμμῶν τόξων τινῶν. Εὐρεσις τῶν τριγωνομετρικῶν γραμμῶν τοῦ ἡμίσεος τόξου, τοῦ ἀθροίσματος καὶ τῆς διαφορᾶς δύο τόξων. Εὐρεσις τῶν τριγωνομετρικῶν γραμμῶν τοῦ διπλασίου τόξου. Τύποι, δι' ὧν μετατρέπεται τὸ ἄθροισμα καὶ ἡ διαφορὰ ἡμιτόνων εἰς γινόμενον. Εὐρεσις τοῦ ἡμιτόνου καὶ συνημιτόνου διὰ τῆς ἐφαπτομένης. Ὑπολογισμὸς τῶν τριγωνομετρικῶν τόξων 1 καὶ 2 κτλ. Σχέσεις μεταξὺ τῶν στοιχείων τοῦ ὀρθογωνίου

ἢ καὶ παντὸς τριγώνου. Τὸ ἔμβαδὸν τοῦ τριγώνου, ἢ ἀκτὶς τοῦ περιγεγραμμένου καὶ τοῦ ἐγγεγραμμένου κύκλου. Ἀσκήσεις καὶ προβλήματα.

*Ἔθρα 1.*

**Παραστατικὴ Γεωμετρία.** (Περὶ σφαιρικῶν καὶ πολικῶν τριγώνων καὶ περὶ κωνικῶν τομῶν, ἂν μὴ ἐδιδάχθησαν ἐν τῇ προηγουμένῃ τάξει). Ὅρισμός. Προβολαί. Παράστασις τοῦ σημείου καὶ τῆς εὐθείας. Θεωρήματα καὶ προβλήματα τῆς εὐθείας. Περὶ τοῦ ἐπιπέδου· διάφοροι θέσεις αὐτοῦ. Προβλήματα κοινὰ τῆς εὐθείας καὶ τοῦ ἐπιπέδου. Τομαὶ ἐπιπέδων. Τρύπημα ἐπιπέδου ὑπὸ εὐθείας. Βοηθητικὰ ἐπίπεδα. Περὶ κατακλίσεων καὶ περιστροφῶν. Παράστασις ἐπιπέδου σχήματος διὰ τῶν προβολῶν αὐτοῦ. Εὗρεσις τοῦ πραγματικοῦ μεγέθους τῶν στοιχείων ἐπιπέδου σχήματος ἐκ τῶν προβολῶν αὐτοῦ διὰ κατακλίσεως ἢ περιστροφῆς. Παράστασις τῶν πολυέδρων. Πρίσμα εἰς διαφόρους θέσεις καὶ κλίσεις. Πυραμίδες διαφόρων κλίσεων. Κῶνος Κύλινδρος. Σφαῖρα. Ἀσκήσεις καὶ προβλήματα.

*Ἔθρα 2.*

**Συμπλήρωμα Ἀλγέβρας.** Θεωρία τῶν ἀριθμῶν. Περὶ ὀρίων. Περὶ συναρτήσεων καὶ παραγῶγων. Μέγιστον καὶ ἐλάχιστον. Περὶ ὀριζουσῶν. Ἀσκήσεις καὶ προβλήματα.

*Ἔθρα 1.*

### ΓΑΛΛΙΚΑ

Ἀφθονος ἀνάγνωσις, ἐρμηνεῖα καὶ ἀνάλυσις συγχρόνων συγγραφέων πεζῶν τε καὶ ποιητῶν. Γραπταὶ καὶ προφορικαὶ ἀσκήσεις. Ἀνάγνωσις ἐφημερίδων καὶ περιοδικῶν μετὰ γραπτῶν περιλήψεων. Γενικὴ ἀνασκοπὴ τῆς γραμματικῆς. Στοιχειώδεις γνώσεις περὶ ὕφους. Ἐρμηνεῖα καὶ ἀποστήθισις ἐκλεκτῶν τεμαχίων πεζῶν τε καὶ ποιητῶν.

*Ἔθρα 4.*

Ἐλεύθεραι γραπταὶ συνθέσεις ἀναφερόμεναι εἰς γεγονότα τοῦ καθ' ἡμέραν βίου καὶ εἰς ἱστορικὰ θέματα καὶ ἐπιστολογραφία.

*Ἔθρα 2.*

### ΤΟΥΡΚΙΚΑ

Ἀνάγνωσις καὶ μετάφρασις ἐκλεκτῶν τεμαχίων καὶ ἐπισήμων ἐγγράφων, τὸ ὅλον περὶ τὰς 70 σελίδας. Ἀπόδοσις τοῦ διδασκομένου προφορικῶς καὶ γραπτῶς. Ὁρθογραφία ἐκ τε τῶν δεδιδασγμένων καὶ ἐκ μὴ τοιούτων μετὰ γραμματικῶν καὶ συντακτικῶν παρατηρήσεων. Μετάφρασις ἐκ τῶν ἐφημερίδων. Ἀποστήθισις ἐκλεκτῶν τεμαχίων καὶ ποιημάτων μετὰ προηγουμένην μετάφρασιν καὶ ἀνάλυσιν αὐτῶν. Ἐπανάληψις τοῦ διδασθέντος συντακτικοῦ καὶ διδασκαλία

τοῦ β' μέρους αὐτοῦ. Θεματογραφία. Μετάφρασις εἰς τὸ τουρκικὸν ἐκ καταλλήλου ἑλληνικοῦ ἀναγνωστικοῦ περὶ τὰς 25 σελίδας, συνθέσεις ἱστορικαί, ἀσκήσεις εἰς τὴν σύνταξιν διαφόρων συντόμων ἀναφορῶν καὶ αἰτήσεων, ἀναφερομένων εἰς ἐμπορικὰς καὶ λοιπὰς συνήθεις τοῦ βίου ὑποθέσεις καὶ ἐπιδομένων εἰς τὰ διάφορα ὑπουργεῖα, μετὰ προηγουμένην διδασκαλίαν τῶν τίτλων τῶν ἀποδιομένων εἰς ἕκαστον στρατιωτικὸν ἢ πολιτικὸν βαθμόν. Ἀρχαὶ τῆς περσικῆς γλώσσης.

*Ἔθρα 4.*

### ΙΣΤΟΡΙΑ

**Γενικὴ ἱστορία τῶν νεωτέρων ἐθνῶν.** Προοίμια τῶν νεωτέρων χρόνων. Ἡ ἐν τῇ Δύσει πνευματικὴ, οἰκονομικὴ καὶ θρησκευτικὴ μεταρρύθμισις. Θρησκευτικοὶ πόλεμοι. Οἱ ἀγῶνες τῶν Κάτω Χωρῶν. Ὁ τριακονταετὴς πόλεμος. Ἡ ἐν Γαλλίᾳ μοναρχία. Τὸ ἀγγλικὸν κράτος. Ἡ ῥωσικὴ αὐτοκρατορία. Τὸ βασιλεῖον τῆς Πρωσίας. Ἡ τουρκικὴ μοναρχία. Τὰ ἔθνη τῆς Χερσονήσου τοῦ Αἴμου. Ὁ πολιτισμὸς τῶν Χριστιανῶν τῆς Ἀνατολῆς (Θρησκεία, πατριάρχαι, πολιτικοί, λόγιοι, δημοσία παιδεύσεις, ἐμπορία καὶ βιομηχανία). Οἱ ἀγῶνες τῶν Ἀμερικανῶν. Ἡ γαλλικὴ μεταπολίτευσις καὶ Ναπολέων ὁ Μέγας. Τὰ κυριώτατα τῶν συγχρόνων γεγονότων. Ἀνάπτυξις καὶ διάδοσις τοῦ νεωτέρου καὶ συγχρόνου πολιτισμοῦ.

*Ἔθρα 2.*

### ΓΕΩΛΟΓΙΑ

Εἰσαγωγή. Σχῆμα καὶ μέγεθος τῆς γῆς. Κατανομὴ στερεῶν καὶ θαλασσῶν. Σχῆμα καὶ μέγεθος αὐτῶν. Πλάτυνσις περὶ τοὺς πόλους. Κατανομὴ τῆς θερμοκρασίας ἐπὶ τῆς ἐπιφανείας τῆς γῆς. Κατανομὴ τῶν ὀργανικῶν ὄντων. Χημικὴ καὶ φυσικὴ ἐπίδρασις τῆς ἀτμοσφαιρας, τῶν ρεόντων ὑδάτων, τῆς θαλάσσης, τοῦ πάγου καὶ τῶν ἐνοργάνων ὄντων. Ἡφαιστειότης τῆς γῆς. Ἡφαιστεια, θειωνιαὶ κτλ. Γηγενῆς θερμότης, θερμαὶ πηγαὶ κτλ. Ἐξάρσεις καὶ συνιζήσεις. Σεισμοί. Σύστασις τοῦ φλοιοῦ τῆς γῆς, ἐξήγησις τῆς γενέσεως καὶ κατάταξις τῶν πετρωμάτων. Πυριγενῆ, ὕδατογενῆ καὶ μεταμορφωσιγενῆ πετρώματα καὶ σχετικὴ ἡλικία αὐτῶν. Γεωλογικαὶ περίοδοι καὶ ὀργανικὰ λείψανα αὐτῶν. Περιγραφή τῶν πετρωμάτων Ἑλλάδος καὶ Τουρκίας, ἰδίᾳ δὲ τῆς Κωνσταντινουπόλεως μετὰ τῶν ἐν αὐτοῖς ὀργανικῶν λειψάνων. Κοσμογονικὴ θεωρία. Γεωλογικαὶ ἐκδρομαί.

*Ἔθρα 2.*

### ΦΥΣΙΚΗ ΠΕΙΡΑΜΑΤΙΚΗ

Θεμελιώδεις ἀρχαὶ ἐκ τῆς μηχανικῆς. Φυσικαὶ δυνάμεις. Μονὰς

δυνάμεων. Δυναμόμετρα. Ἀνάλυσις καὶ σύνθεσις δυνάμεων. Κίνησις ὁμοιοταχῆς καὶ ἀνομοιοταχῆς. Κίνησις ὁμοίως ἐπιταχυνομένη (πτῶσις κατακόρυφος) καὶ ἐξέλεγχις τῶν νόμων αὐτῆς θεωρητικῶς καὶ πειραματικῶς. Ἀνάρριψις. Βολή ὀριζοντία καὶ πλαγία. Πτῶσις καὶ ἰσορροπία ἐπὶ κεκλιμένου ἐπιπέδου. Ἀρχὴ τῆς ἀμεταβλησίας τοῦ μηχανικοῦ ἔργου, ζῶσα δύναμις. Θεωρία τοῦ κοχλίου καὶ σφηνός. Ἰσορροπία σώματος στρεπτοῦ περὶ σταθερὸν ἄξονα, ὑπὸ ἐπίδρασιν δυνάμεων εἴτε διὰ προσεκβολῆς συναντωμένων εἴτε παραλλήλων. Ζεῦγος δυναμικόν. Θεωρία τοῦ κέντρου τοῦ βάρους καὶ γεωμετρικὴ ἐκτίμησις αὐτοῦ ἐν τισὶ σώμασιν ὀρισμένου σχήματος. Συνθῆκαι εὐπαθείας ζυγοῦ. Στατήρ καὶ αἰώρα. Κυκλικὴ περιφορὰ καὶ νόμοι αὐτῆς. Ἐφαρμογαὶ τῶν νόμων τούτων. Αἰώρησις καὶ νόμοι αὐτῆς. Φυσικὸν ἐκκρεμές καὶ χρήσεις αὐτοῦ. Προβλήματα. Ὑδροστατικὴ. Συνθῆκαι ἰσορροπίας ρευστῶν βαρέων. Ἐκτίμησις τοῦ μεγέθους καὶ τοῦ σημείου τῆς ἐφαρμογῆς τῆς ὑδροστατικῆς πιέσεως ἐπὶ τοῦ πλευράματος τῶν δοχείων. Ἐρμηνεία τοῦ ὑδροστατικοῦ παραδόξου. Σύντομος ἐπανάληψις τοῦ λοιποῦ πειραματικοῦ μέρους τῆς ὑδροστατικῆς, διδασχθέντος ἐν τῇ τετάρτῃ τάξει. Ἐρμηνεία τῶν τριχοειδῶν φαινομένων. Προβλήματα.

Ἀεροστατικὴ. Σύντομος ἐπανάληψις τῶν ἐν τῇ τετάρτῃ τάξει διδασχθέντων, πρὸς δὲ βαρομετρικὴ ὑψομετρία καὶ θεωρία τοῦ ἀεροστάτου. Προβλήματα.

Θερμαντικὴ. Σὺν τῇ ἐπανάληψει τῆς ὕλης τῆς τετάρτης τάξεως ἐκτίμησις τοῦ συντελεστοῦ τῆς διαστολῆς τῶν σωμάτων. Ἐπανόρθωσις τῶν χρονομέτρων (ἐκκρεμὴ σταθεροῦ μήκους). Μεταλλικὸν θερμόμετρον. Ἐκτίμησις τοῦ συντελεστοῦ τῆς φαινομένης διαστολῆς τῶν ρευστῶν. Θερμόμετρον διὰ σταθμῆσεως. Διόρθωσις τοῦ βαρομετρικοῦ ὕψους. Διόρθωσις τοῦ εἰδικοῦ βάρους τῶν στερεῶν. Διαστολὴ ἀερωδῶν σωμάτων καὶ ἀερικὸν θερμόμετρον. Ὑγρομετρία καὶ μέθοδος πρὸς ἐκτίμησιν τῆς ὑγρομετρικῆς καταστάσεως τοῦ ἀέρος. Εἰδικὴ θερμότης τῶν σωμάτων καὶ μέθοδος πρὸς ἐκτίμησιν αὐτῆς. Μηχανικὴ θεωρία τῆς θερμότητος. Ὁμοιότης μεταξὺ θερμότητος καὶ ἤχου. Ἐξίσωσις τοῦ ἔργου. Ἀσυμφωνία μεταξὺ τῆς θεωρίας καὶ τῆς κινήσεως τῶν μηχανῶν. Μέτρον τοῦ μηχανικοῦ ἰσοδυναμοῦ τῆς θερμότητος. Πηγαὶ τῆς θερμότητος, μηχανικαὶ, φυσικαὶ καὶ χημικαί. Σύντομος κλιματολογία. Προβλήματα. Ἀκουστικὴ. Ἦχος, ἔγερσις αὐτοῦ καὶ διάδοσις. Χαρακτηριστικὰ γνωρίσματα τῶν φθόγγων. Φυσικὴ θεωρία τῆς μουσικῆς. Νόμοι τῆς ἐγέρσεως φθόγγων

ὑπὸ χορδῶν τεταμένων, ἐλαστικῶν ράβδων καὶ πλακῶν. Ἐγερσις φθόγγου διὰ στασίμων δονήσεων τοῦ ἀέρος ἐν αὐλοῖς κεκλεισμένοις καὶ ἐν αὐλοῖς ἀπυθμένοις. Ἐκτίμησις θεωρητικὴ καὶ πειραματικὴ τῆς ταχύτητος τοῦ ἤχου ἐν ἀερίοις, ρευστοῖς καὶ στερεοῖς. Φαινόμενα ἀνακλάσεως τῶν ἠχητικῶν κυμάτων καὶ συμβολῆ αὐτῶν. Φωνητικὸν καὶ ἀκουστικὸν ὄργανον τοῦ ἀνθρώπου. ἜΩραι 3.

### ΧΗΜΕΙΑ ΑΝΟΡΓΑΝΟΣ

**Μέταλλα καὶ ὄρυκτά.** Φυσικαὶ ιδιότητες τῶν μετάλλων. Εἰδικὸν βάρος, τῆξις, εἰδικὴ θερμότης καὶ ἀτομικὴ θερμότης. Διανομὴ τῶν μετάλλων ἐν τῇ φύσει. Χημικαὶ ιδιότητες, κράματα, ὄξϊδια, ἅλατα (βασικά, ὄξυνα καὶ κανονικά) καὶ διαίρεσις τῶν μετάλλων. Κρυσταλλογραφία (γενικὸς χαρακτηρισμὸς τῶν ἐξ συστημάτων καὶ περιγραφὴ τῶν κυριωτάτων σχημάτων αὐτῶν μετὰ τῶν σχετικῶν τύπων). Μονιμότης τῶν διέδρων γωνιῶν τῶν κρυστάλλων καὶ καταμέτρησις αὐτῶν διὰ γωνιομέτρων. Ἐξήγησις τοῦ σχηματισμοῦ τῶν κρυστάλλων κατὰ κανονικὰς μορφάς, ἀπλᾶς καὶ συνθέτους. Ἀκανόνιστοι μορφαί. Σταλακτῖται. Περί σκληρότητος τῶν ὄρυκτῶν. Ἐξαγωγή, ιδιότητες, ὄρυκτά, ἐνώσεις, ἀντιδράσεις (πυροχημικαὶ καὶ ὑγροχημικαὶ) καὶ ποικίλαι χρήσεις τοῦ καλίου, νατρίου, στροντίου, ἀσβεστίου (βιομηχανικὴ παρασκευὴ ἀσβέστου, γύψου, κονιαμάτων, ὑάλου), μαγνησίου, ἀργιλίου (ἀργιλλόπλαστα σκεύη), ψευδαργύρου, σιδήρου, μαγανίου, νικελίου, κοβαλτίου, χρωμίου, οὐρανίου, κασσιτέρου, βισμούθιου, μολύβδου, χαλκοῦ, ὕδραργύρου, ἀργύρου, χρυσοῦ καὶ λευκοχρῦσου. Φωτογραφία. Τρόπος ἐξαγωγῆς (ἐκκαμίνουσις, κάμινοι καὶ ὑψικάμινοι) τῶν χρησίμων μετάλλων ἐκ τῶν ὄρυκτῶν, ἐν οἷς εὐρίσκονται, περιγραφὴ καὶ χρήσις ἐκάστου τῶν ὄρυκτῶν τούτων. Ὀγκομετρικὴ ἀνάλυσις. Ἀλκαλιμετρία καὶ ὄξυμετρία. Λύσις διαφόρων προβλημάτων. Τὸ φυσικὸν σύστημα τῶν στοιχείων. Ἐπίσκεψις διαφόρων ἐργοστασίων. Ἀσκήσεις ἐν τῷ χημείῳ. ἜΩραι 2.

### ΕΜΠΕΙΡΙΚΗ ΨΥΧΟΛΟΓΙΑ

Εἰσαγωγή. Ἐννοια καὶ μέθοδος τῆς ἐμπειρικῆς ψυχολογίας. Περί ψυχῆς. Διαίρεσις τῆς ψυχολογίας. Σχέσις ψυχικῶν καὶ σωματικῶν φαινομένων. Περί τῶν αἰσθήσεων. Περί τῶν παραστάσεων. Περί ἀναπλάσεως τῶν παραστάσεων. Περί μνήμης. Περί φαντασίας. Περί ὀνείρων. Περί τῶν παραστάσεων τοῦ χώρου καὶ τοῦ χρόνου. Ἐντόπισις καὶ προβολὴ τῶν αἰσθήσεων. Περί τῆς ἀπάτης τῶν αἰσθήσεων. Περί

τοῦ διανοεῖσθαι. Περί τοῦ κρίνειν καὶ συλλογίζεσθαι. Περί τοῦ σχηματισμοῦ τῶν ἐννοιῶν. Περί προσλήψεως. Περί τῆς παραστάσεως τοῦ ἐγώ. Γένεσις καὶ ἐννοια τοῦ συναισθήματος. Τὰ συναισθήματα τῆς προσδοκίας, ἐκπλήξεως, ἀμφιβολίας, βαρυθυμίας καὶ διασκεδάσεως. Περί τῶν κατὰ ποιὸν συναισθημάτων. Συναισθήματα διανοητικά, καλλολογικά, ἠθικά, θρησκευτικά. Περί ἀψικαρδιῶν. Περί τοῦ ὀρέγεσθαι. Ὁρμή, ἐνστικτον, κλίσις, ἐξις, ῥοπή. Περί παθῶν. Περί τοῦ βούλεσθαι. Χαρακτήρ. ᾠραι 2.

### ΙΧΝΟΓΡΑΦΙΑ

Σχεδιαγραφία ἀρχιτεκτονική. Οἱ κυριώτατοι ἀρχιτεκτονικοὶ ῥυθμοὶ. Παράθυρα, κλίμακες, θύραι, ἐξώσται, οἰκία, ναοί, κρήναι κτλ. Προσόψεις, κατόψεις καὶ διάφοροι κύριαι τομαί. ᾠραι 2.  
Ἀσκήσεις ἐκ πρωτοτύπων σχεδιῶν.

### ΤΑΞΙΣ ΕΚΤΗ

### ΘΡΗΣΚΕΥΤΙΚΑ

Στοιχειώδης Χριστιανική Ἠθική μετὰ εὐρυτέρας ἀναπτύξεως τοῦ πρακτικοῦ μέρους. ᾠρα καθ' ἑβδομάδα 1.

### ΕΛΛΗΝΙΚΑ

α') *Ἀρχαία γλῶσσα.* Ἑρμηνεία ἐνὸς τῶν δραμάτων τοῦ Σοφοκλέους ἢ τοῦ Εὐριπίδου, ἐκ τῶν δημηγοριῶν τοῦ Θουκυδίδου ἢ τοῦ διαλόγου τῶν Μηλιῶν, Πλάτωνος Φαίδωνος ἢ Πρωταγόρου. Ἀνάγνωσις ἐξ ἀδιδάκτων ῥαψωδιῶν τῆς Ὀμήρου Ἰλιάδος καὶ Ὀδυσσεΐας καὶ Δημοσθένους τοῦ περὶ Στεφάνου. Ἐκ τῆς γραμματολογίας τὰ περὶ δραματικῆς ποιήσεως καὶ φιλοσοφίας. Ἀνά πᾶν δεκαπενθήμερον παράφρασις εἰς τὸ ἀρχαῖον ἰδίωμα ἐν τῷ σχολεῖν ἐκ μεταφράσεων ἀρχαίων συγγραφέων. ᾠραι 6.

β') *Νεωτέρα γλῶσσα.* Διατριβαὶ ἐπὶ θεμάτων ἐπιστημονικῶν ποικίλου περιεχομένου μετὰ διαρκοῦς ἀναφορᾶς αὐτῶν πρὸς τὸν πρακτικὸν βίον. Ῥητορικὰ γυμνάσματα. Σύνταξις ἐγγράφων καὶ ἀναφορῶν. Ἀναλύσεις δραμάτων καὶ διαλόγων. Χαρακτηρισμοὶ προσώπων. Ἐπιστολογραφία. ᾠρα 1.

### ΜΑΘΗΜΑΤΙΚΑ

*Παραστατικὴ Γεωμετρία.* Τομαὶ πολυέδρου εἰς διαφόρους θέσεις ὑπὸ ἐπίπεδου. Τομαὶ δύο πολυέδρων. Ἀλλαγὴ τῶν προβολικῶν ἐπιπέδων. Λύσις προβλημάτων διὰ τῆς μεθόδου τῆς περιστροφῆς καὶ τῆς ἀλλαγῆς τῶν προβολικῶν ἐπιπέδων. Περί τριέδρων στερεῶν γωνιῶν. Περί καμπύλων γραμμῶν καὶ καμπυλογράμμων ἐπιφανειῶν. Ἐφαπτόμεναι εὐθείαι καὶ ἐπίπεδα. Τομαὶ κυλίνδρου καὶ κώνου, δύο κυλίνδρων, δύο κώνων. Τὰ κυριώτατα ἐκ τῆς τοπογραφίας καὶ χωροσταθμῆσεως. ᾠραι 2.

*Αναλυτικὴ Γεωμετρία.* Σκοπός. Παράστασις τῶν σημείων εὐθείας ἢ ἐπίπεδου διὰ πραγματικῶν ἀριθμῶν. Ἀπόστασις δύο σημείων. Ἀλλαγὴ τῶν ἀξόνων. Παράστασις τῆς εὐθείας δι' ἐξίσωσως. Προβλήματα τῆς εὐθείας. Ἐξίσωσις τοῦ κύκλου εἰς διαφόρους θέσεις. Ἐξίσωσις τῆς ἐφαπτομένης. Τομὴ δύο κύκλων. Ἐξίσωσις τῆς ἑλλείψεως, τῆς παραβολῆς καὶ τῆς ὑπερβολῆς. Ἐρευνα τῶν ιδιοτήτων τῶν τριῶν τούτων καμπύλων. Ἐφαπτόμεναι, κάθετοι, ὑποκάθετοι, ὑφαπτόμεναι. Αἱ ιδιότητες τῶν γραμμῶν τούτων. Συζυγεῖς διάμετροι. Ἀσύμπτωτοι. Ἡ ἑλλειψις ὡς προβολὴ κύκλου. Περί ἐστιῶν καὶ διευθετουσῶν τῆς ἑλλείψεως, τῆς παραβολῆς καὶ τῆς ὑπερβολῆς. Κατασκευὴ διαφόρων καμπύλων. Περί τῶν γεωμετρικῶς ὀριζομένων καμπύλων καὶ κατασκευὴ αὐτῶν. Κυλισιγενεῖς καμπύλαι. Ἐξειλιγμένα. Περί ἐμβαδοῦ τῶν καμπυλογράμμων ἐπιπέδων σχημάτων, ὡς τῆς ἑλλείψεως, τῆς παραβολῆς, τῆς ὑπερβολῆς, τῆς ἑλικος, τῆς ἐξειλιγμένης τοῦ κύκλου κτλ. Τύπος τοῦ Σύμφωνος. Προβλήματα. ᾠραι 2.

*Μηχανικὴ.* Ὁρισμοί. Διαίρεσις τῆς μηχανικῆς. *Στατικὴ.* Θεωρία τῶν τμημάτων. Παραλληλόγραμμον τῶν δυνάμεων. Παραλληλεπίπεδον τῶν δυνάμεων, εὐρεσις τῆς συνισταμένης πολλῶν δυνάμεων, ἐνεργουσῶν εἰς τὸ αὐτὸ σημεῖον. Σύνθεσις παραλλήλων δυνάμεων. Περί ῥοπῆς ὡς πρὸς σημεῖον καὶ ὡς πρὸς ἐπίπεδον. Ζευγος δυνάμεων. Σύνθεσις τῶν ζευγῶν. Ἀναγωγὴ τῶν ἐπὶ σώματος ἐνεργουσῶν δυνάμεων εἰς ἓν ζευγος καὶ εἰς μίαν δύναμιν ἐνεργοῦσαν εἰς ὀρισμένον σημεῖον ἢ εἰς δύο δυνάμεις, ἂν ἢ μία ἐνεργεῖ εἰς δοθὲν σημεῖον. Συνθήκαι ἰσορροπίας σώματος. Κέντρον τοῦ βάρους τῶν σωμάτων. *Κινητικὴ.* Ὁρισμοί. Τροχιαί. Διάφορα εἶδη κινήσεων. Ἐξίσωσις τῆς κινήσεως εἰς ἕκαστον εἶδος αὐτῆς. Σύνθεσις τῶν κινήσεων. Σύνθεσις τῶν ταχυτήτων. Σύνθεσις τῶν ἐπιταχύνσεων εἰς τὰ διάφορα εἶδη τῆς κινήσεως. *Δυναμικὴ.* Ὁρισμοί. Γενικαὶ ἀρχαί. Τρόπος, καθ' ὃν

δύναμις σταθερά ἐνεργεῖ ἐπὶ σημείου ἀναχωροῦντος ἐκ τῆς ἡρεμίας ἢ ἐκ τῆς κινήσεως. Ἐναλογία τῶν δυνάμεων πρὸς τὰς ἐπιταχύνσεις. Περὶ μάξης ἐν γένει Μηχανικὸν ἔργον. Ἐργον δυνάμεως σταθερᾶς ἢ μεταβλητῆς, ἐνεργούσης κατὰ διεύθυνσιν σταθερὰν ἢ μεταβλητὴν. Περὶ ῥώμης. Ἄπλαϊ μηχαναί. Μεταφορὰ τοῦ ἔργου διὰ μηχανῆς. Περὶ βλήματος Περὶ τριβῆς. Περὶ ἐκκρεμοῦς. Προβλήματα. **Ἔρραι 2.**

### ΓΑΛΛΙΚΑ

Ἄφθονος ἀνάγνωσις, ἐρμηνεία καὶ ἀνάλυσις ἐκλεκτῶν τεμαχίων συγχρόνων ἐγκρίτων συγγραφέων κατ'ἐρμηνεία δοκίμου δραματικοῦ ἔργου. Προφορικὰ καὶ γραπτὰ ἀσκήσεις, ὡς καὶ ἐν τῇ προηγουμένῃ. Περιληπτικὴ ἱστορία τῆς γαλλικῆς λογοτεχνίας. **Ἔρραι 3.**

Συνθέσεις. Γραπτὰ περιλήψεις ἐξ ἡμερησίων καὶ περιοδικῶν. Ἐπιστολαὶ ποικίλου περιεχομένου, μάλιστα ἐμπορικαί. Ἱστορικὰ θέματα. Ῥητορικὰ δοκίμια. **Ἔρραι 3.**

### ΤΟΥΡΚΙΚΑ

Ἄφθονος ἀνάγνωσις καὶ μετάφρασις εἰς τὸ ἑλληνικὸν ἢ τὸ γαλλικὸν διαφόρων ἐκλεκτῶν τεμαχίων ἐκ τοῦ πεζοῦ καὶ τοῦ ἐμμέτρου λόγου. Τροπὴ ποιημάτων, εἰς πεζὸν λόγον. Συνέχεια καὶ τέλος τῆς γραμματικῆς τῆς περσικῆς γλώσσης. Μετάφρασις ἐκ τοῦ περσικοῦ εἰς τὸ τουρκικόν. Συνθέσεις περιγραφικαί. Ἀσκήσεις εἰς τὴν σύνταξιν διαφόρων ἐκτενεστέρων ἀναφορῶν. Μετάφρασις ἐκ τοῦ τουρκικοῦ εἰς τὸ ἑλληνικὸν ἢ γαλλικὸν καὶ τάνάπαλιν διαφόρων ἐπισήμων ἐγγράφων τοῦ Κράτους. **Ἔρραι 4.**

### ΙΣΤΟΡΙΑ

**Ἱστορία τοῦ ἑλληνικοῦ καὶ ῥωμαϊκοῦ πολιτισμοῦ.** Α' Ἡ γεωγραφικὴ θέσις τῶν ἑλληνικῶν χωρῶν. Ὁ προϊστορικὸς πολιτισμὸς κατὰ τὰ πορίσματα τῶν ἀνασκαφῶν. Αἱ βάσεις τῆς ἑλληνικῆς θρησκείας καὶ μυθολογίας. Αἱ ἑλληνικαὶ φυλαί. Αἱ ἀποικίαι. Ἡ ἐπικὴ καὶ λυρική ποίησις καὶ ἡ μουσικὴ σύνθεσις. Ἡ ἀνάπτυξις τῶν εἰκαστικῶν τεχνῶν. Τὸ φιλοσοφικὸν πνεῦμα καὶ ἡ πεζογραφικὴ λογοτεχνία. Ἀνάπτυξις τοῦ ἀστικοῦ καὶ ἰδιωτικοῦ βίου. Νομοθεσία καὶ μὀρφωσις τῶν ἑλληνικῶν πολιτειῶν. Ἐθνικὴ ἐνότης. Ἡ ἐπίδρασις τῶν μηδικῶν ἐπὶ τὴν ἐσωτερικὴν κατάστασιν τῆς Ἑλλάδος. Ἀνάπτυξις καὶ ὑψίστη ἀκμὴ τοῦ ἑλληνικοῦ πολιτισμοῦ ἐπὶ Περικλέους. Ὁ ἰδιωτικὸς βίος τῶν Ἀθηναίων. Ἡ παγκόσμιος ὑπεροχὴ τῶν Ἀθηνῶν. Τὰ ἀπο-

τελέσματα τοῦ πελοποννησιακοῦ πολέμου καὶ ἡ σπαρτιατικὴ πολιτικὴ. Ἡ πλατωνικὴ φιλοσοφία. Ἀποτελέσματα τῆς πολιτικῆς παρακμῆς τῶν Ἀθηνῶν. Ἡ ἐκπολιτιστικὴ ἐπίδρασις τῶν μακεδονικῶν κατακτήσεων. Ἡ προϊούσα μεταβολὴ τῶν ἐπιστημῶν καὶ τεχνῶν ἀπὸ τοῦ Ἀριστοτέλους καὶ ἐξῆς, τελευταία πολιτικὴ διαμόρφωσις τῆς ἀρχαίας Ἑλλάδος. Β' Χώρα καὶ λαοὶ τῆς Ἰταλίας. Ἡ σύστασις τῆς ῥωμαϊκῆς πολιτείας. Ἀριστοκρατία. Πάλη πατρικίων καὶ δημοτικῶν. Πόλεμοι τῆς Ῥώμης πρὸς τὰς γειτονικὰς πολιτείας. Ἡ ἔθνικὴ πνευματικὴ μὀρφωσις τοῦ ῥωμαϊκοῦ λαοῦ. Θρησκεία καὶ ἰδιωτικὸς βίος τῶν Ῥωμαίων. Ῥωμαϊκαὶ κατακτήσεις. Λογοτεχνικὴ καὶ ἐπιστημονικὴ ἀνύψωσις τῆς Ῥώμης ἐκ τῆς ἐπιδράσεως τοῦ ἑλληνικοῦ πολιτισμοῦ. Προϊούσα ἐσωτερικὴ ἠθικὴ κατάπτωσις. Οἱ ἐμφύλιοι πόλεμοι καὶ αἱ τελευταῖαι περιπέτειαι τῆς Δημοκρατίας. Ἡ μοναρχία τοῦ Αὐγούστου. Ἐπιστήμαι, τέχνη, ἐμπορία καὶ βιομηχανία ἐπὶ τῆς ῥωμαϊκῆς μοναρχίας. Ὁ Χριστιανισμὸς καὶ ὁ θρίαμβος αὐτοῦ. Ὁ τελευταῖος πνευματικὸς βίος τῆς ἀρχαιότητος ἐν σχέσει πρὸς τὸν Χριστιανισμὸν. Ἡ ἀρχὴ τῶν χριστιανῶν αὐτοκρατόρων καὶ τὸ τέλος τοῦ δυτικοῦ κράτους. Γενικὸς χαρακτηρισμὸς τοῦ ἀρχαίου πολιτισμοῦ. **Ἔρραι 2.**

### ΦΥΣΙΚΗ ΠΕΙΡΑΜΑΤΙΚΗ

Ὀπτικὴ. Πηγὰι φωτός. Διάδοσις αὐτοῦ κατὰ τὴν ὑπόθεσιν τῆς **ἐκπομπῆς** καὶ τῶν **κυμάνσεων**. Ἐντασις φωτός καὶ νόμοι αὐτῆς. Μονὰς φωτός καὶ φωτόμετρα. Ταχύτης φωτός καὶ ἐκτίμησις αὐτῆς διὰ τῶν μεθόδων τῶν Rømer, Bradley, Fizeau καὶ Foucault. Ἀνάκλασις ἐπὶ ἐπιπέδων κατόπτρων καὶ ἐπὶ σφαιρικῶν κοίλων καὶ κυρτῶν. Εὑρεσις γενικοῦ τύπου πρὸς εὑρεσιν τοῦ εἰδώλου φωτοβόλου ἢ ἀκτινοβόλου οἰανδήποτε θέσιν κατέχοντος ἐνώπιον τοῦ κατόπτρου. Διάθλασις φωτός· α') διὰ πλακῶν μετὰ παραλλήλων ἐδρῶν· β') διὰ πρίσματος καὶ γ') διὰ φακῶν. Χρωματικὴ ἀνάλυσις τοῦ φωτός. Θεωρία τῶν χρωμάτων κατὰ Νεύτωνα. Φυσικαὶ καὶ χημικαὶ ιδιότητες τοῦ φάσματος. Φασματοσκόπιον. Περιγραφή τῶν κυριωτάτων ὀπτικῶν ὀργάνων (μικροσκοπίου καὶ τηλεσκοπίου). Ἐξήγησις τοῦ οὐρανοῦ τόξου. Ὀφθαλμὸς καὶ ὄρασις. Κινητοσκόπιον.

Ἡλεκτρισμὸς. Πηγὰι ἠλεκτρισμοῦ καὶ διάκρισις αὐτοῦ εἰς **στατικὸν** καὶ **δυναμικόν**. Διάκρισις θετικῆς καὶ ἀρνητικῆς ἠλεκτρικῆς. Νόμοι τῶν ἠλεκτρικῶν ἐλξεων καὶ ὤσεων. Ἡλεκτρισις ἐξ ἐπιδράσεως. Ἡλεκτροσκόπιον. Ἡλεκτρικαὶ μηχαναί. Συμπυκνωταί, ἀτμοσφαιρικὸς ἠλεκτρισμὸς καὶ ἀλεξικέραυνα. Μαγνητισμὸς. Φυσικοὶ καὶ τεχνητοὶ

μαγνήται. Μαγνήτις ἐξ ἐπιδράσεως. Νόμοι τῆς μαγνητικῆς ἔλξεως καὶ ἄσεως. Ἐξήγησις τῆς μαγνητικῆς διανομῆς ἐν μαγνήταις καὶ τοῦ τρόπου τοῦ σχηματισμοῦ τῶν πόλων. Μαγνητικὸν φάσμα καὶ μαγνητικαὶ καμπύλαι. Γηγενῆς μαγνητισμὸς καὶ ἀνάλυσις τῆς μαγνητικῆς δυνάμεως τῆς γῆς εἰς συνιστώσας. Ἑρμηνεία τῆς ἀποκλίσεως καὶ ἐγκλίσεως. Μαγνητικὸς μεσημβρινὸς καὶ μαγνητικοὶ πόλοι τῆς γῆς. Πολικὸν σέλας. Ναυτικὴ πυξίς.

Ἡλεκτρισμὸς διὰ χημικῆς δράσεως. Ἡλεκτροχημικὸν ζεύγος. Ἡλεκτρικὰ στοιχεῖα καὶ στήλαι. Θερμοηλεκτρικὰ στοιχεῖα. Μαγνητικὰ ἀποτελέσματα τοῦ ἠλεκτρικοῦ ρεύματος. Νομὸς Ampère ἐκτροπῆς τῆς μαγνητικῆς βελόνης ὑπὸ ρεύματος. Πυξίς ἡμιτόνων καὶ ἔφαπτομένων. Γαλβανόμετρα. Νόμοι τῆς ἐντάσεως τῶν ρευμάτων. Ἀντίστασις κατὰ τῆς ἀγωγῆς. Μαγνήτις διὰ ρεύματος. Ἡλεκτρομαγνήται. Μαγνητικὰ καὶ διαμαγνητικὰ σώματα. Τηλεγραφία. Σωληνοειδῆ καὶ ἐνέργεια τῶν ρευμάτων ἐπ' αὐτῶν. Διευθυντήριος ἐνέργεια τῆς γῆς ἐπὶ τῶν σωληνοειδῶν. Ἐπαγωγίμα ρεύματα καὶ μαγνητοηλεκτρικὰ ἐπαγωγικὰ μηχαναί. Φωτεινὰ θερμαντικὰ καὶ χημικὰ ἀποτελέσματα τοῦ ρεύματος. Γαλβανοπλαστική. Πεπολευμένον ρεῦμα, δευτερεύουσα στήλαι. Ἡλεκτρικὰ ταμεία (accumulateurs). Χρήσις τοῦ ἠλεκτρισμοῦ ὡς κινητηρίου δυνάμεως (ἠλεκτρικὸς τροχιδόδρομος, σιδηρόδρομος, ἀνελκυστήρες, αὐτοκίνητα, σιδηρόδρομοι κτλ.). Ἀκτίνες καθοδικαὶ καὶ ἀκτίνες τοῦ Röntgen διὰ σωλῆνων Crookes. Ἀκτινοσκοπία καὶ ἀκτινογραφία τοῦ Röntgen. Τηλεγράφος ἀνευ σύρματος.

Ἔρται 2.

## ΟΡΓΑΝΙΚΗ ΧΗΜΕΙΑ

Εἰσαγωγή. Διάκρισις τῆς ὀργανικῆς ἀπὸ τῆς ἀνοργάνου χημείας. Στοιχειακὴ ἀνάλυσις. Ὑπολογισμὸς τῶν χημικῶν τύπων. Πυκνότης ἀτμοῦ. Ἐνώσεις κατ' ὄγκον. Ὁμόλογοι σειραί. Εἰδικὴ θερμότης.

Ἐνώσεις μονοδυνάμων ῥιζῶν. Μεθάνιον, χλωροφόρμιον, ἰωδοφόρμιον, βρωμοφόρμιον, αἰθάνιον, μεθυλόπνευμα, αἰθυλικὸν πνεῦμα, ζύμωσις, οἰνόπνευμα, οἶνος, ζύθος, ρούμιον, κονιάκ, μαστίχη. Ἡδύποτα. Νοθεύσεις καὶ ἐξέλεγχις αὐτῶν. Αἰθέρ, μερκαπτάνη, ἀμυλικὸν, κητυλικὸν καὶ μελισσυλικὸν πνεῦμα, μυρμηκικὸν καὶ ὀξικὸν ὄξύ, ὄξος. Τὰ κυριώτατα τῶν ὀξικῶν ἀλάτων. Ἀλδεῦδη, χλωριαλά, ὄξονη, βουτυρικὸν ὄξύ, βαλεριανικὸν ὄξύ. Οἱ κυριώτατοι τῶν ἐστέρων (ἀρώματα). Στεατικὸν καὶ παλμιτικὸν ὄξύ. Στέατα. Κηροί Ἐλαϊκὸν καὶ λινελαϊκὸν ὄξύ. Σάπωνες. Κυάνιον, ὑδροκυάνιον καὶ

κυανιοῦχον κάλιον, ὑδράργυρος, ἄργυρος καὶ χρυσός. Σιδηροκυανιοῦχον (καὶ ὑπο—) κάλιον. Πρωσσικὸν κυανοῦν. Νιτροπρωσσικὸν νάτριον, κυανικόν, κυανουρικόν, βροντώδες ὄξύ καὶ βροντώδη ἄλατα. Θειοκυανικὸν ἀμμώνιον καὶ ὑδράργυρος. Ἐνώσεις διδυνάμων καὶ πολυδυνάμων ῥιζῶν. Αἰθυλένιον. Πετρέλαιον καὶ συστατικὰ αὐτοῦ. Χρήσις αὐτοῦ. Γλυκόλαι. Αἰθυλενιογλυκόλη. Γαλακτικὸν ὄξύ. Ἴππουρικὸν καὶ οὔρικὸν ὄξύ. Ὄξαλικὸν ὄξύ καὶ ὄξαλικὸν ἀσβέστιον καὶ κάλιον. Ἡλεκτρικόν, μηλικὸν καὶ τρυγικὸν ὄξύ. Τρυγικὸν κάλιον καὶ καλιονάτριον. Ἐμετικὴ τρύξ. Κιτρικὸν καὶ ἀκονιτικὸν ὄξύ. Κιτρικὸς ἄργυρος. Οὔρια καὶ νιτρικὴ οὔρια. Γλυκερίνη. Ἰωδιοῦχον, θειοῦχον καὶ θειοκυανικὸν ἀλλύλιον ὄξυλένιον. Ἐρυθρίτης καὶ μαννίτης. Ὑδατάνθρακες. Βιομηχανικὴ κατασκευὴ τῶν κυριωτάτων εἰδῶν αὐτῶν. Κυτταρίνη. Ξύλα καὶ ἴνες διάφοροι (λινόν, κάνναβι, βάμβαξ). Ὑφάσματα. Χάρτης. Ἀμυλον (σάγον, ἀραροῦτι κτλ.). Δεξιτερίνη. Σίτος, ἄλευρον, ζυμαρικά. Ἀρτοποιία. Κόμμα. Φυτικὴ βλέννα, κολλόδιον, πυροζυλίνη. Γλυκωματογόνα. Αἰθέρια ἔλαια, τερπέναι (τερεβινθέλαιον, καφουρά κτλ.) ῥητῖναι (κοπάλιος, λάκκειον κόμμα, ἠλεκτρον, ἐλαστικὸν κτλ.) καὶ βερνίκια. Ἀρωματικαὶ ἐνώσεις (βενζέλαιον, νιτροβενζέλαιον, φαινικὸν ὄξύ, πικρικὸν ὄξύ, σαλικιλικὸν ὄξύ, βενζοϊκὸν ὄξύ, ἔλαιον πικρῶν ἀμυγδάλων (βενζυλαλδεῦδη), γαλλικὸν καὶ πυρογαλλικὸν ὄξύ, δεψικὸν καὶ δρουοδεψικὸν ὄξύ (βυρσοδεψία, χορδαὶ ἐξ ἐντέρων), ναφθαλίνη, ἀνθρακινόνη, ἀλιζαρίνη (ἐρυθρόδανον), ἰνδικόν. Ἀλκαλοειδῆ (αἰθυλαμίνη, διαθυλαμίνη, τριμεθυλαμίνη, τετραθυλαμμώνιον. Τριαθυλοφωσφίνη. Ἀνιλίνη ὑδροχλωρικὴ καὶ θειϊκὴ (χρώματα ἀνιλίνης, βαφικὴ, μελάνη), ναφθυλαμίνη, νικοτίνη (καπνός), κωνεΐνη, μορφίνη (ὄπιον), κινίνη, κιγχονίνη, στρυχνίνη καὶ βρυκίνη, βερατρίνη, ἀτροπίνη, δεοβρωμίνη, καφεΐνη).

Ζωϊκαὶ ὕλαι. Ὄστα, κόλλα, κρέας, αἷμα, γάλα, βούτυρον, τυρός, λεύκωμα, σίελοσ, γαστρικὸν ὑγρόν, ἔριον (μάλλινα ὑφάσματα), μέταξα (μεταξωτά). Διατήρησις τῶν ζωϊκῶν καὶ φυτικῶν οὐσιῶν. Ἐξέλεγχις τῶν κυριωτάτων νοθεύσεων τῶν ἄνω σωμάτων. Λύσις διαφόρων προβλημάτων. Ἀσκήσεις ἐν τῷ Χημείῳ. Ἐπίσκεψις διαφόρων ἐργοστασιῶν.

Ἔρται 3.

## ΚΟΣΜΟΓΡΑΦΙΑ ΚΑΙ ΣΦΑΙΡΙΚΗ ΤΡΙΓΩΝΟΜΕΤΡΙΑ

**Σφαιρικὴ τριγωνομετρία.** Ἰδιότητες τῶν σφαιρικῶν τριγώνων. Σχέσις τριῶν πλευρῶν καὶ μιᾶς γωνίας, δύο πλευρῶν καὶ δύο ἀντικειμένων γωνιῶν, δύο πλευρῶν τῆς περιεχομένης καὶ τῆς ἀντικειμένης

γωνίας, μίας πλευρᾶς καὶ τριῶν γωνιῶν. Ἰδιότητες τῶν ὀρθογωνίων σφαιρικῶν τριγῶνων. Παράστασις τῶν γωνιῶν διὰ συναρτήσεων τῶν πλευρῶν καὶ τἀνάπαλιν. Τύποι τοῦ Delambre. Ἀναλογία τοῦ Nepper. Κύκλος ἐγγεγραμμένος καὶ περιγεγραμμένος. Ἐπίλυσις σφαιρικῶν τριγῶνων ὀρθογωνίων τε καὶ πλαγιογωνίων. Μέτρησις τόξου καὶ ἐπιφανείας τῆς σφαίρας. Ἐξαγωγή τῶν τύπων τῆς εὐθυγράμμου τριγωνομετρίας ἐκ τῶν τῆς σφαιρικῆς. Ζητήματα διάφορα πρὸς ἐπίλυσιν. Ἐφαρμογαί.

**Κοσμογραφία.** Εἰσαγωγή. Περιστροφή τῆς οὐρανίας σφαίρας. Σφαιρικά συντεταγμένα. Ἀστρικός χρόνος. Ἀστρονομικά ὄργανα καὶ χρήσις αὐτῶν πρὸς εὑρεσιν τοῦ ὕψους τοῦ πόλου, τῆς ὥρας κτλ. ἐν τε τῇ ξηρᾷ καὶ τῇ θαλάσσῃ. Οὐρανογραφία. Σφαιρικότης τῆς γῆς. Μέγεθος καὶ μᾶζα αὐτῆς. Ἀτμόσφαιρα. Μέτρησις τόξου μεσημβρινοῦ. Περιστροφή τῆς γῆς. Βαρύτης. Γεωγραφικοὶ χάρται (ἐφαρμογαί τῆς παραστατικῆς γεωμετρίας). Φαινομένη περιφορά τοῦ ἡλίου καὶ ἔλλειπτική κίνησις αὐτοῦ. Μέγεθος καὶ ἀπόστασις αὐτοῦ ἀπὸ τῆς γῆς. Προήγησις τῶν ἰσημεριῶν. Κλόνησις. Μέτρησις τοῦ χρόνου. Ἡμερολόγιον. Ἀνισότης ἡμερῶν καὶ νυκτῶν. Ὁραὶ τοῦ ἔτους. Περιστροφή τοῦ ἡλίου. Μεταβατική κίνησις τῆς γῆς. Περιφορά τῆς σελήνης περὶ τὴν γῆν. Μέγεθος καὶ ἀπόστασις αὐτῆς ἀπὸ τῆς γῆς. Φάσεις τῆς σελήνης καὶ φυσικὴ αὐτῆς σύστασις. Παλίρροια. Ἐκλείψεις ἡλίου καὶ σελήνης καὶ πρόρρησις αὐτῶν. Κίνησις τῶν πλανητῶν. Τὸ σύστημα τοῦ Πτολεμαίου καὶ Κοπερνίκου. Ὁ Γαλιλαῖος καὶ οἱ νόμοι τοῦ Κεπλέρου. Ὁ Νεύτων. Νόμος τοῦ Bode. Εἰδικὴ περιγραφή ἐκάστου τῶν πλανητῶν (Αἰ διαβάσεις τοῦ Ἑρμοῦ καὶ τῆς Ἀφροδίτης, αἱ φάσεις, ἡ ταχύτης τοῦ φωτός, ἡ παράλλαξις τοῦ Ἄρεως). Κομήται καὶ διάττοντες. Ἀπόστασις καὶ κίνησις ἰδία τῶν ἀπλανῶν ἀστέρων. Μέγεθος καὶ ἔτησις αὐτῶν παράλλαξις. Μεταβατικὴ κίνησις τοῦ ἡλιακοῦ συστήματος. Διπλοὶ καὶ πολλαπλοὶ ἀστέρες. Μεταβλητοὶ καὶ πρόσκαιροι ἀστέρες. Φυσικὴ καὶ χημικὴ σύστασις τοῦ ἡλίου. Φασματοσκόπησις. Νεφελώματα διαλυτὰ καὶ ἀδιάλυτα. Γαλαξίας. Κοσμογονικὴ θεωρία τοῦ Laplace. Διάφορα προβλήματα ἐπὶ ἐκάστου τῶν ἀνωτέρω κεφαλαίων. Παρατηρήσεις τοῦ οὐρανοῦ ἐν αἰθρία κατὰ τὰς νύκτας. Ὁραὶ 2.

### ΛΟΓΙΚΗ

Περὶ τῆς ἐννοίας τῆς λογικῆς καὶ διαίρεσις αὐτῆς. Στοιχειολογία. Περὶ τῶν θεμελιωδῶν νόμων τοῦ διανοεῖσθαι. Περὶ τῶν ἐννοιῶν.

Βάθος καὶ πλάτος τῶν ἐννοιῶν. Περὶ κρίσεων. Ποῖον, ποσὸν καὶ ἀναφορὰ τῶν κρίσεων. Σχέσεις τῶν κρίσεων καὶ περὶ ἀντιστροφῆς αὐτῶν. Περὶ συλλογισμῶν ἐν γένει. Περὶ κατηγορικῶν, ὑποθετικῶν καὶ διαζευκτικῶν συλλογισμῶν. Σύνθετος συλλογισμὸς. Μεθοδολογία. Περὶ ὀρίσμου. Περὶ διαίρεσεως. Περὶ ἀποδείξεως. Περὶ σοφισμάτων καὶ παραλογισμῶν. Ὁρα 1.

### ΙΧΝΟΓΡΑΦΙΑ

Συνέχεια τῆς ἀρχιτεκτονικῆς σχεδιογραφίας. Σχεδιάσις διαφόρων μηχανῶν ἐκ τοῦ φυσικοῦ ἀπὸ μνήμης. Συστατικά αὐτῶν ὄργανα καὶ ἀσκήσεις ἐξ ὑποδειγμάτων σχεδίων μετὰ τῶν σκιῶν καὶ χρωμάτων αὐτῶν. Ὁρα 2.

### ΣΗΜΕΙΩΣΕΙΣ

Α') Τὸ παρὸν Πρόγραμμα τῶν τε Ἀστικῶν Σχολῶν καὶ τοῦ Ζωγραφείου Γυμνασίου, ἐκπονηθὲν ὑπὸ εἰδικῆς δεκαμελοῦς συντακτικῆς Ἐπιτροπείας, ὑπεβλήθη εἰς τὴν γενικὴν συνέλευσιν τῆς Κοινότητος τῇ 26 Μαΐου 1902 καὶ παραπεμφθὲν εἰς τὴν ἐν τοῖς Πατριαρχείοις ἐδρεύουσαν Κεντρικὴν Ἐκπαιδευτικὴν Ἐπιτροπὴν ἐνεκρίθη ὑπ' αὐτῆς καὶ ἐπεκυρώθη ὑπὸ τῆς Α. Θ. Παναγιότητος, ὡς ἀνεκοινώθη τῇ Κεντρικῇ Ἐφορῆᾳ Σταυροδρομίου διὰ τοῦ ὑπ' ἀριθ. πρωτοκόλλου 5773 καὶ χρονολογίαν α'β' Αὐγούστου κδ' σепτου πατριαρχικοῦ πιττακίου.

Β') Ἡ Ἑλληνικὴ Ὀρθόδοξος Κοινότης Σταυροδρομίου διατηρεῖ ἐν γε τῷ παρόντι τέσσαρας μὲν Ἀστικὰς Σχολὰς ἀρρένων (α' Παναγίας, β' Ἀγίου Κωνσταντίνου, γ' Ἀγίας Τριάδος καὶ δ' παρὰ τὸ Τοῦννελ), δύο δὲ δηλέων (α' Ἀγίου Κωνσταντίνου καὶ β' ἐν Αἶναλῃ Τσεσμέ), κατ' ἀπόφασιν δὲ τῆς γενικῆς συνελεύσεως ἰδρυθήσεται καὶ πέμπτη μὲν Ἀστικὴ ἀρρένων ἐν Αἶναλῃ Τσεσμέ, τρίτη δὲ δηλέων παρὰ τὸ Τοῦννελ.

## ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ

## Α' ΠΡΟΑΙΡΕΤΙΚΑ ΜΑΘΗΜΑΤΑ

Υπέρ τῆς πρακτικῆς καταρτίσεως τῶν βουλομένων νὰ τραπῶσιν εἰς ἐμπορικὰ καὶ τραπεζικὰ ἐπαγγέλματα μαθητῶν τὸ πρόγραμμα τοῦ Ζωγραφείου Γυμνασίου περιλαμβάνει καὶ τὴν διδασκαλίαν τῆς ἀγγλικῆς καὶ τῆς γερμανικῆς γλώσσης καὶ τῶν ἐμπορικῶν γινομένην προαιρετικῶς καὶ ἐπὶ ἰδίῳ διδάκτροις τετράκις τῆς ἐβδομάδος μετὰ τὴν λήξιν τῶν ἡμερησίων ὑποχρεωτικῶν μαθημάτων.

Ἐπ' ἴσης προαιρετικῶς καὶ ἐπὶ ἰδίῳ διδάκτροις διδάσκεται καὶ ἡ ὀργανικὴ μουσική.

## Β' ΕΣΠΕΡΙΝΗ ΣΧΟΛΗ

Χάριν τῶν ἐμποροῦπαλλήλων καὶ ἄλλων νέων ὁμογενῶν, ἐπιθυμούντων νὰ καταρτισθῶσι τελειότερον ἐν τῇ γνώσει τῶν ξένων γλωσσῶν καὶ τῶν ἐμπορικῶν λειτουργεῖ ἐν τῷ Ζωγραφείῳ Γυμνασίῳ καὶ *ἐσπερινῇ σχολῇ*, ἐν ἧ ἐπὶ ἰδίῳ διδάκτροις διδάσκονται ἐν ἐσπεριναῖς ὥραις (ἀπὸ τῆς 6 μέχρι τῆς 10 μ. μ.) τουρκικά, γαλλικά, ἀγγλικά, γερμανικά καὶ ἐμπορικά.

## ΩΡΟΛΟΓΙΟΝ ΕΒΔΟΜΑΔΙΑΙΑΣ ΔΙΔΑΣΚΑΛΙΑΣ

ΤΩΝ ΕΞ ΤΑΞΕΩΝ ΤΩΝ ΑΣΤΙΚΩΝ ΣΧΟΛΕΙΩΝ

ΜΑΘΗΜΑΤΑ	ΤΑΞΙΣ Α'	ΤΑΞΙΣ Β'	ΤΑΞΙΣ Γ'	ΤΑΞΙΣ Δ'	ΤΑΞΙΣ Ε'	ΤΑΞΙΣ ΣΤ'	ΣΥΝΟΛΟΝ ΩΡΩΝ
Θρησκευτικά	2	2	2	2	2	2	12
Ἑλληνικά	14	14	12	12	12	12	76
Ἀριθμητικὴ	3	3	3	4	4	2	19
Γεωμετρία						2	2
Φυσικὴ Ἱστορία			2	2	2		6
Γεωγραφία			2	2	2	3	9
Γαλλικά					3	3	6
Ἱστορία		1	2	2	3	2	10
Φυσικὴ Πειραματικὴ					2	2	4
Χημεία						2	2
Ἰχνογραφία	2	2	2	2	2	2	12
Ῥωδικὴ	1	1	1	1	1	1	6
Γυμναστικὴ	2	2	2	2	2	2	12
Γραφή		1	1	1			3
	24	26	29	30	35	35	179

ΩΡΟΛΟΓΙΟΝ ΕΒΔΟΜΑΔΙΑΙΑΣ ΔΙΔΑΣΚΑΛΙΑΣ  
ΤΩΝ ΕΣ ΤΑΞΕΩΝ ΤΟΥ ΖΩΓΡΑΦΕΙΟΥ ΓΥΜΝΑΣΙΟΥ

ΜΑΘΗΜΑΤΑ	ΤΑΞΙΣ Α'	ΤΑΞΙΣ Β'	ΤΑΞΙΣ Γ'	ΤΑΞΙΣ Δ'	ΤΑΞΙΣ Ε'	ΤΑΞΙΣ ΣΤ'	ΣΥΝΟΛΟΝ ΩΡΩΝ
Θρησκευτικά	2	2	2	1	1	1	9
Έλληνικά	9	9	9	8	8	7	50
Αριθμητική	4						4
Άλγεβρα και Τριγωνομ.		2	2	2	2		8
Γεωμετρία (επίπεδος, στερεά, παραστατική, αναλυτική)		2	2	2	2	4	12
Μηχανική						2	2
Γεωγραφία	2	2	2	2			8
Ίστορία	2	2	2	2	2	2	12
Γαλλικά	6	6	6	6	6	6	36
Τουρκικά	4	4	4	4	4	4	24
Φυσική Ίστορία	2	2	2	1	2		9
Φυσική Πειραματική				2	3	2	7
Χημεία				2	2	3	7
Φιλοσοφικά					2	1	3
Κοσμογραφία						2	2
Ίχνογραφία	2	2	2	2	2	2	12
Ώδική	1	1	1				3
Γυμναστική	2	2	2	2			8
	36	36	36	36	36	36	216



SISMANOGGIO  
MESSALTO