

Γ ΓΥΜΝΑΣΙΟΥ

1° διαχείριση μαθήματος -διαχείριση (συμπεριφορά) σε τάξη ,το πρώτο πείραμα ηλεκτρισμού - το δεύτερο πείραμα ηλεκτρισμού , πειράματα με καλαμάκια ,τετράδιο ,να μπούμε στο eclass ,(ή site) , να κατεβάσουμε ερωτήσεις και απαντήσεις σε υπολογιστή , σε κινητό ή καλύτερα και στα δύο .Διαβάζουμε το 1.1 .Αντιγραφή εικόνες 1.2 1.3 ,1.5 Σημειώσεις 1/1 και 1/2

2° ύπαρξη δύο είδη φορτίων - ονοματοδοσία τους. Να διαβάσουμε σελίδες 12-13-Αντιγραφή την εικόνα 1.6 , 1.7 -Σημειώσεις 3/1-6/1

3°, Μονάδα φορτίου - προθέματα - ποσότητες φορτίου σε φορτισμένα και στο ρεύμα , τι σημαίνει το + και - στις μπαταρίες. διαβάζουμε σελ. 13-14-7/1 σημειώσεις-αντιγραφή εικόνα 1.9 (μόνο τα λόγια) και 1.10

4° δομή ατόμου διάβασμα σελ. 15 και αντιγραφές τις εικόνες στη σελίδα αυτή-σημειώσεις 10/1-13/1 ,να δούμε την προσομοίωση και 5 γραμμές πάνω σε αυτή

5ο Ανακαλύψεις φιλοσοφικά και βίντεο για ανακάλυψη ηλ, πρωτ , νετρ, .Εργασίες πάνω σε σημειώσεις 14/1-16/1 (να δούμε τα βίντεο και να γράψουμε σχετικά)**ηλέκτριση με τριβή και εξήγηση των ηλέκτρισης με μετακίνηση ηλεκτρονίων** Βιβλίο διαβάζουμε σελ 16-17 και αντιγραφή εικόνα 1.13 και 1.14

6ο Εξήγηση ηλέκτρισης με τριβή και επαφή με βάση τα ηλεκτρόνια σημειώσεις 17/1-21/1-διάβασμα σελ 18 απ' το βιβλίο-αντιγραφή εικόνα 1.20 (+σχέδιο)-αντιγραφή τα έντονα μαύρα γράμματα σελ 18

7ο φόρτιση μεταλλικών σφαιρών με ίσα φορτία αλλά και μισά και 1/4. (αξιολόγηση) βιβλίο σελ 29 ερωτήσεις 3,4,7,8 Α- -βιβλίο σελ 31 ερωτήσεις 11,17

αγωγοί - μονωτές αντιγραφή εικ 1.21, 1.22 -διαβάζουμε σελ 19

8ο ., φορτίο = αριθμός * $1,6 \cdot 10^{-19} \text{ C}$ ασκήσεις 20/1, 21/1, 22/1(δύσκολη): Από τις σημειώσεις 23/1 έως 28/1.

9° Ασκήσεις φόρτιση με επαφή 23/1 βιβλίο σελ 30 ερώτηση 8B **αγωγοί - μονωτές** , 24/1, 25/1 **Κβάντωση φορτίου** 26/1_και βιβλίο σελίδα 32 η άσκηση 23 **Επανάληψη σε ΑΝΑΛΟΓΑ ΠΟΣΑ** με 27/1 έως 34/1

10 νόμος του coulomb αντιγράφουμε τις εικόνες 1.30. 1.31 (σελίδα 22 και 23) για το και τον νόμο, τον οποίο έχουμε να τον μάθουμε. ασκήσεις έχουμε 35/1 έως 38/1 .

11 ξανά τον νόμο του Coulomb συμπλήρωση του πίνακα στη 39/1 .Έχουμε μόνο την 40/1 , 41/1 και από το βιβλίο σελίδα 30 την 12.

12ο προσομοιώσεις phet όλες για στατικό ηλεκτρισμό και νόμο Κουλόμπ__Γράφουμε 5 γραμμές για το καθένα

13ο. Έχουμε για την επόμενη φορά **επανάληψη.** Η ύλη του διαγωνίσματος είναι στο βιβλίο σελίδα 11 έως 23 (χωρίς τις 20 και 21) και αντίστοιχες ερωτήσεις από τις σημειώσεις είναι 1/1 έως 41/1 (χωρίς τις 14/1 , 15/1 που είναι εργασίες) . Μαθαίνουμε τις αντιγραφές και οπωσδήποτε τα έντονα γράμματα του βιβλίου. Το τεστ θα είναι σύνολο 40 μονάδες (το 40 αντιστοιχεί στο 20) θα έχει ερωτήσεις πολλαπλής επιλογής - συμπλήρωσης που θα έχουν 20 μονάδες και άλλες 20 μονάδες από ανάπτυξης και ασκήσεις. Όλα θα είναι παρόμοια με του βιβλίου και των σημειώσεων με μικρές αλλαγές σε αριθμούς.

14ο Έγινε επανάληψη . **15° Διαγώνισμα**

16° Εισαγωγή στο ρεύμα τι κινείται όταν λέμε ηλεκτρικό ρεύμα και γιατί κινείται ;

Επίσης η **φορά κίνησης των ηλεκτρονίων** και **το πιο απλό κύκλωμα το βραχυκύκλωμα** . κύκλωμα με χάλκινο σύρμα , ανοιχτό και κλειστό , και ανάψαμε ένα λαμπάκι τοποθετώντας το σωστά πάνω

στην μπαταρία των 4,5 V έχουμε να διαβάσουμε σελίδες 35, 36 και αντιγραφή τις εικόνες 2.4, 2.5, 2.6 . Επίσης έχουμε από σημειώσεις 1/2 έως 9/2 (η 9 είναι να φέρουμε υλικά) .(τις ερωτήσεις πολλαπλής στο τετράδιο μόνο οι απαντήσεις)

17ο την προσομοίωση phet για κατασκευή κυκλωμάτων

Με υπολογιστή είδαμε και κάναμε βραχυκύκλωμα , δύο μπαταρίες , διακόπτη , με λαμπάκι , βραχυκύκλωμα με διακόπτη. Έχουμε από σημειώσεις ως εργασία 10/2 έως και 17/2 που είναι πολλαπλής αλλά και βίντεο τα οποία τα βλέπουμε και συνήθως γράφουμε μία εργασία 5 γραμμών για κάθε βίντεο

18ο ένταση ρεύματος Διαβάζουμε σελίδες 37, 38, 39, 40, αντιγράφουμε τις εικόνες 2.7 .2.9, 2.11 τα έντονα γράμματα στην σελίδα 37 και τον τύπο 2.1 .

Σημειώσεις έχουμε 18/2 (ορισμός έντασης και μονάδα) έως 25/2 .

19ο τάση, κύκλωμα και εισαγωγή στην αντίσταση

Διαβάζουμε σελίδες 40 έως 44. Αντιγράφουμε εικόνα 2.20 και 2.23 το γ. Από φωτοτυπία κάνουμε 26/2 έως και 30/2B.

20ο αντίσταση - νόμος Ohm Διαβάζω καλά τις σελίδες 44 και 45

Αντιγράφω τον πίνακα 2.1 και την εικόνα 2.28 . Κάνω τις ερωτήσεις 31/2 έως και 39/2

21ο : εργαστήριο μετρήσεις τάσης - αντιστάσεων με πολύμετρα

22ο Τεστ την επόμενη φορά, επανάληψη

. ύλη : από φωτοτυπία 24/2 έως 39/2 χωρίς την 26 , 27 , 35, 36, 38/2 και από το βιβλίο σελίδα 38 έως και μέση 41, 44, 45 . Θα έχει ερωτήσεις παρόμοιες με της φωτοτυπίας .

23ο Γραφική παράσταση εισαγωγή στις συνδέσεις

Τεστ και μετά άσκηση 38 -γραφική παράσταση . Έχουμε ως προετοιμασία « σύνδεση σε σειρά και παράλληλα» Διαβάζω σελίδες 52,53 (οι σελίδες 46 έως 51 είναι εκτός ύλης) και αντιγράφω τις εικόνες 2.42 και 2.45 . Δεν χρειάζεται να ζωγραφίσω τις συσκευές στις φωτογραφίες. Αλλά μπορώ να βάλω σύμβολα ή πλαίσια με όνομα συσκευών . Κάνω και την 40/2.

24 « σύνδεση σε σειρά και παράλληλα

Με phet ; να δείξω κύκλωμα με λαμπάκι με αμπερόμετρο και βολτόμετρο και παραμένοντας συνδεδεμένο να βάλω κι άλλο λαμπάκι πρώτα σε σειρά και μετά παράλληλα και να μάθουμε να προβλέπουμε τις πιθανές αλλαγές στο ρεύμα και τη τάση. Σχεδιάσαμε τα κυκλώματα και γράψαμε τις βασικές σχέσεις που ισχύουν για τάση και ένταση .

Σχετικά με το κύκλωμα της αίθουσας , ότι όλες οι συσκευές στην αίθουσα και στο σπίτι έχουν στα άκρα τους 230 Volt. Να κάνουμε 41/2 και 42/2. Κυρίως την 41/2

25ο Ιανουάριος σύνδεση αντιστατών - ισοδύναμη αντίσταση

Διαβάζω σελίδες 54, 55, 56 . αντιγράφω τις εικόνες 2.49 και 2.50. Αντιγράφω τις πολλαπλής επιλογής 44/2 και 45/2 με την εκφώνηση τους και κάνω τις 46/2 και 47/2 .Μέτρηση με πολύμετρο ισοδύναμης αντίστασης ;

26ο σύνδεση αντιστατών - ισοδύναμη αντίσταση

Διαβάζω τα παραδείγματα σελίδες 56 και 57 . και κάνω τις ασκήσεις 9 και 10 σελίδα 62 του βιβλίου και στη σελίδα 60 την 10. Κάνω την 48/2 (σχέδιο οικιακών εγκαταστάσεων) , απλά το κοιτάζω δεν το σχεδιάζω.

27ο Κεφάλαιο 3 Ενέργεια οι σελίδες 65 ως 69 είναι εκτός ύλης . διαβάζω σελίδα 70 και 71 (όχι το παράδειγμα)Λαμπτήρες : Κάνω την 1/3 α και 1/3 β Βραχυκύκλωμα κάνω την 2/3 (απλό σχέδιο)και προσπαθούμε εργαστηριακά 3/3 , 4/3 , 5/3 ή μόνο σχέδια

κάνω την 6/3 (τι είναι βραχυκύκλωμα) και την πολλαπλής 7/3. Από το βιβλίο στη σελίδα 61 τις 11 και 12.(προηγούμενο κεφάλαιο)

για επανάληψη : από το βιβλίο : σελίδα 58 την 1, σελίδα 59 την 2 α, β, γ, δ
σελίδα 59 την 5, σελίδα 61 την 1 , σελίδα 62 την 5

28° μαγνητικό πεδίο , κινητήρες - γεννήτριες.

το 3.2 είναι εκτός ύλης , οπότε διαβάζω το 3.3 σελίδες 73 έως και 77 , κάνω τις 8/3 , 9/3 και 10/3 Έχουμε εργασία για κινητήρες και γεννήτριες με βάση τα βίντεο όπου είναι στις ερωτήσεις 11/3 έως 16/3

29° (το 3.5 είναι εκτός ύλης) 3.6 Ενέργεια και ισχύς ηλεκτρικού ρεύματος

Έχουμε 17/3 έως 24/3 επαναληπτικές για joule, Watt. Αντιγραφή 17/3 Α και 17/3Β, 21/3 , 22/3 , 24/3

30° Κιλοβατώρα έχουμε 25/3 έως 29/3 και διαβάζω από βιβλίο στη σελίδα 81 την παράγραφο «Κατανάλωση ηλεκτρικής ενέργειας»

31° ισχύς = τάση * ένταση

Έχουμε 30/3 έως 36/3 και από βιβλίο διαβάζω σελίδες 80, 81. Ασκήσεις από το βιβλίο σελίδα 84 την 7 , και 1 και 2

32° Η επίδραση του ηλεκτρισμού στη ζωή μας : έχουμε ως εργασία από 15 γραμμές για κάθε μία από τις ερωτήσεις 37/3 (επίδραση του ηλεκτρισμού στην ώρα του βραδινού ύπνου) , 38/3 (επίδραση του ηλεκτρισμού στην οικονομία , κατασκευές , επαγγέλματα) , 39/3 (επίδραση ηλεκτρισμού στο περιβάλλον , στην αειφόρο ανάπτυξη , υπερκατανάλωση , καταναλωτισμό , ενεργειακά αποθέματα , ανακύκλωση, (ακόμη και μέσα σε 2 εβδομάδες)

33° Επανάληψη για διαγώνισμα (ή πιθανή εργασία με αντιγραφές ασκήσεων)

Ύλη διαγώνισματος .Σημειώσεις : από συνδέσεις -ισοδύναμη αντίσταση: 40/2, 41/2 ,44/2 έως 47/2, από λαμπτήρες , βραχυκύκλωμα : 1/3β έως 7/3 , από ενέργεια-ισχύς : 25/3 έως 33/3. Βιβλίο : 2.5 (μαζί με τα παραδείγματα) , η σελίδα 70 και το πάνω στην 71 και το 3.6 . Ασκήσεις από βιβλίο :στη σελίδα 61 τις 11και 12 , στη σελίδα 62 τις 9 και 10 , σελίδα 84 1 και 2.

34° Απαντήσεις διαγώνισματος και κεφάλαιο 4 ταλαντώσεις. Περίοδος , συχνότητα , πλάτος ταλάντωσης Φωτοτυπίες σελίδες 23, 24, 25,26. Έχουμε ερωτήσεις 1/3 έως 14/4. Βιβλίο : διαβάζω μόνο σελίδα 91.

35° Πειραματικά ή με προσομοίωση οι νόμοι του απλού εκκρεμούς .

έχουμε ασκήσεις από το βιβλίο στη σελίδα 94,95 τις 1,2 και 3 και στη σελίδα 96 τις 1 και 2

36° Κεφάλαιο 5 Μηχανικά κύματα εγκάρσια και διαμήκη

Πείραμα με μεγάλα ελατήρια ή βίντεο έχουμε το 5.1 και αντιγραφή τις εικόνες 5.3 έως 5.6 με τα λόγια και τα μαθαίνουμε. σημειώσεις έχουμε 1/5 έως 4/5.

37° ταχύτητα , συχνότητα , μήκος κύματος

Βιβλίο διαβάζω 5.2 και 5.3 Αντιγράφω εικόνες 5.9. 5.10, διαβάζω παράδειγμα 5.1 Έχουμε 5/5 έως 13/5

38° Έχουμε σελίδα 111 ασκήσεις : 1 έως 5 ,και έχουμε ως εργασία να αντιγράψουμε από τις απαντήσεις την **άσκηση 4στη σελίδα 111** με λόγια και εικόνες , όπου μαθαίνουμε πως γίνεται ο **εντοπισμός του επίκεντρου ενός σεισμού.**

Σελίδα 108-109 ερωτήσεις 1 έως 4.

39° Ήχος -υπόηχος -υπέρηχος -ταχύτητα ήχου

(η σελίδα 103 είναι εκτός ύλης) Βιβλίο : Διαβάζω το 5.4 . έχουμε 14/5, 15/5, 16/5, 22/5, 23/5. Βιβλίο ασκήσεις σελίδα 111 και 112 τις 6,7,8,9. να γράψω **εργασία 5 γραμμές** για κάθε ερώτηση από την 17/5 έως 21/5 , βλέποντας τα βίντεο και να σχεδιάσω από τις απαντήσεις το σχέδιο ενός μικροφώνου και ενός ηχείου. Από τις απαντήσεις μπορώ να γράψω συνολικά 15 γραμμές για τον τρόπο παραγωγής και την ιστορία ανακάλυψης υπερήχων .

40. ΤΕΣΤ - επανάληψη .

ύλη από σημειώσεις 1/4 έως 13/4 και 1/5 έως 23/5 (χωρίς 17/5 έως 21/5 που ήταν για εργασία) από το βιβλίο η σελίδα 91 και τα 5.1 , 5.2 , 5.3 , 5.4 (σελίδες 98 έως 106) και σελίδα 111-122 ασκήσεις : 1 έως 9 , και σελίδες 108-109 τις ερωτήσεις 1 έως 4.

41 ύψος -ακουστότητα-χροιά -

Διαβάζουμε το 5.5 Έχουμε 24/5 έως 27/5 , 29/5 Γράφουμε 5 γραμμές σχετικά με την 30/5 για το φράγμα του ήχου , αφού δούμε τα βίντεο.

εργασίες για διακοπές Πάσχα και μία εβδομάδα ακόμη (τις εργασίες στα 38 , 39 , 41)

Κεφάλαιο 6 Φύση και διάδοση του φωτός

42 Εισαγωγή στο φως - ενέργεια φωτόνιο

Διαβάζω σελίδες 115, 116, 117 Αντιγράφω την 6.4 Έχουμε αντιγραφή μία παράγραφο για τα ΦΩΤΌΝΙΑ(κβάντωση) στη σελίδα 116 και την εικόνα 6.7 έχουμε 5 γραμμές αντιγραφή (ή περίληψη) από την εικόνα 6.8 (για λείζερ) . Σημειώσεις 1/6 , 2/6 , 3/6

43 6.2 Διάδοση του φωτός (και παραγωγή -απορρόφηση)

να διαβάσουμε σελίδα 118 έως 121 , έχουμε αντιγραφή στη σελίδα 119 για απορρόφηση - επανεκπομπή φωτονίου από τα άτομα (τα ηλεκτρόνια) και την 4/6

Σκιά - παρασκιά αντιγραφή την εικόνα 6.16 .

44 Φάσεις και έκλειψη σελήνης αντιγραφή_τις εικόνες σελίδα 121, ερωτήσεις 5/6 6/6 , 7/6

Θεατρικό με τρία παιδιά ήλιο -Γη_σελήνη. Ταχύτητα φωτός Σημειώσεις 8/6 και 9/6 Έχουμε τις ερωτήσεις σελίδα 124 και ασκήσεις 1 έως 7 .

45 Ανάκλαση φωτός Στο παρακάτω έχει πολλά βίντεο που δείχνουν πειραματικά όλες τις περιπτώσεις ανάκλασης και διάθλασης αναλόγως με το είδος του καθρέφτη και φακού.

<https://www.youtube.com/@Learnnhvfun/playlists> Διάβασμα σελίδες 128 έως 131

Έχουμε αντιγραφή οι εικόνες σελίδα 129 , 130 σημαντική η 7.5 (σχεδιασμός ανακλώμενης)

Και η πιο σημαντική 7.8 στη σελίδα 131 (σε επίπεδο καθρέφτη)

Αναφορά σε κοίλο- κυρτό -εστιακή απόσταση -πείραμα με κουτάλι.

46 Διάθλαση φωτός -ανάλυση φωτός -ουράνιο τόξο -χρώμα ουρανού -χρώμα αντικειμένων

Διαβάζω σελίδα 141 και 142 πάνω Αντιγράφω 8.1 , 8.2 (σχεδιασμός διαθλώμενης) και 8.8 (φαινόμενη ανύψωση αντικειμένου στη θάλασσα)

8.12 (φαινόμενη ανύψωση ήλιου λόγω διάθλασης στην ατμόσφαιρα) 8.22 (μία κόκκινη και μπλε διέρχονται από πρίσμα) 8.24 (δημιουργία ουράνιο τόξου από σταγόνα νερού)

Χρώμα ουρανού Αντιγράφω στη σελίδα 149 από την 6^η γραμμή " Από τις ακτίνες Έως την 13^η γαλάζιος " Χρώμα σωμάτων διαβάζω σελίδα 149 -150 και τις μαθαίνω.

Φακοί και οπτικά όργανα Αντιγράφω εικόνα 9.4 α και 9.4 β