**AΣΚΗΣΕΙΣ που θα σας δοθούν για κατ΄οικον εργασία στο μάθημα της Δευτέρας 9/11**

 **(πρέπει να μου σταλούν λυμένες μέχρι την Πέμπτη 12/11 στις 20.00μμ)**

**3.** Οι πόλοι μιας μπαταρίας συνδέονται με τα άκρα ενός λαμπτήρα. Η μπαταρία παρέχει στο κύκλωμα ενέργεια **Ε=288 J** σε χρόνο **24s**. Στο χρόνο αυτό περνά από τη μπαταρία ηλεκτρικό φορτίο **48 C**. Να βρείτε: α) τη διαφορά δυναμικού στους πόλους της μπαταρίας και β) την ένταση του ηλεκτρικού ρεύματος στο κύκλωμα.

**ΛΥΣΗ: Από τη σχέση: V** =$ \frac{Εηλ}{q}$ **⇒ V =** $\frac{288 J}{48 C}$ **= 6 Volt**

 **Από τη σχέση: I** =$ \frac{q}{Δt}$ **⇒ I =** $\frac{48 C}{24 s}$ **= 2 A**

**4.** Λαμπτήρας διαρρέεται από ρεύμα έντασης i=2A όταν στα άκρα του εφαρμόζεται τάση V=10V. Να βρείτε για χρόνο 20sec:

α) το ηλεκτρικό φορτίο που περνά από το λαμπτήρα και

β) την ηλεκτρική ενέργεια που μεταφέρεται στο λαμπτήρα από την πηγή.

**5.** Mια κλειστή υδραυλική εγκατάσταση αποτελεί ένα μηχανικό ανάλογο προς το ηλεκτρικό κύκλωμα. Να γράψετε την ηλεκτρική έννοια ( *δυναμικό , ένταση ηλ. ρεύματος, αγωγός-καλώδιο, ηλεκτρική πηγή – μπαταρία, ηλεκτρικό φορτίο ή ηλεκτρόνια, αμπερόμετρο , βολτόμετρο, ηλεκτρική τάση*), που αντιστοιχεί στις παρακάτω μηχανικές έννοιες:

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Αντλία** | **Σωλήνας** | **Νερό** | **Πίεση** | **Διαφορά****πίεσης** | **Μανόμετρο** | **Παροχή** | **Μετρητής Παροχής** |
|  |  |  |  |  |  |  |  |

**10.** Αν το αμπερόμετρο 1 έχει ένδειξη **2Α**, ποιες από τις ακόλουθες προτάσεις είναι σωστές;

α. Το αμπερόμετρο 2 έχει ένδειξη μικρότερη από 2Α **![C:\Documents and Settings\user\Local Settings\Temporary Internet files\Content.IE5\3A5PMR3S\MC900290930[1].wmf]()**

β. Από την πηγή διέρχεται ηλεκτρικό φορτίο 2C κάθε 1sec

γ. Η πηγή τροφοδοτεί τα ηλεκτρόνια με ενέργεια ίση με 5J σε κάθε 1sec + -

δ. Η μπαταρία παράγει και δίνει ηλεκτρόνια στο κύκλωμα

 **10V**

ε. Ο λαμπτήρας είναι ένας καταναλωτής

**α - ……… β - …….. γ - ………. δ - ………**

**11.** Να συμπληρωθούν τα κενά του κειμένου:

« *Σε ένα κλειστό ηλεκτρικό κύκλωμα τα……………… ηλεκτρόνια στο μεταλλικό σύρμα του*

 *καλωδίου κινούνται από τον …………….. πόλο της μπαταρίας και δια μέσου των καλωδί-*

*ων οδεύουν προς τον ……………….. πόλο της. Η προσανατολισμένη αυτή κίνηση οφείλε-*

*ται στη ………………………….. …………… μεταξύ των πόλων της μπαταρίας και ονομάζεται*

*…………….………. ………………. Δηλαδή η …………………… ………………………. είναι η αιτία*

*δημιουργίας του ………………………… ……………….… Στο διάγραμμα του κυκλώματος*

*όμως συμβολίζουμε το ρεύμα να έχει φορά από το ……………… πόλο προς το ……………….*

*πόλο και τη χαρακτηρίζουμε ……………..…….. φορά. Όσο ………………..…. είναι η ηλεκτρική*

*τάση τόσο …………………….. είναι και η ενέργεια που μεταφέρει το κάθε ηλεκτρόνιο. Την*

*ένταση του ηλεκτρικού ρεύματος τη μετράμε με ένα ………..…………… που το συνδέουμε*

 *……..…………….. στο κύκλωμα.*»

🟋**ΕDMODO** : Να σταλεί απαντημένο το κουίζ με τις 13 ερωτήσεις πολλαπλής επιλογής

ΦΤΙΑΞΤΕ ΜΟΝΟΙ ΣΑΣ ΕΝΑ ΗΛΕΚΤΡΙΚΟ ΚΥΚΛΩΜΑ <https://phet.colorado.edu/el/simulation/circuit-construction-kit-dc-virtual-lab>