**Φύλλο εργασίας.4**

**Σχέσεις μεταξύ μεταβλητών**

Στην δεύτερη ενότητα του βιβλίου του μαθήματος της Φυσικής, επεξηγείται ο νόμος του Ωμ, Ι= $\frac{V}{R}$ που συνδέει τα μεγέθη τάση (V) ένταση ηλεκτρικού ρεύματος (Ι) και ηλεκτρική αντίσταση (R). Με βάση αυτό τον νόμο και θεωρώντας κάθε φορά κάποιο μέγεθος ως σταθερά μεταβλητή και τα υπόλοιπα 2 σαν εξαρτημένη και ανεξάρτητη μεταβλητή, διατυπώστε 3 τίτλους ερευνών που να στηρίζονται στις συναρτήσεις που προκύπτουν. <http://phet.colorado.edu/sims/resistance-in-a-wire/resistance-in-a-wire_el.html>

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Σταθερή μεταβλητή | Εξαρτημένη μεταβλητή | Ανεξάρτητη μεταβλητή |
| R | \_\_\_\_\_ | \_\_\_\_\_ |
|  Σχέση μεταξύ μεταβλητών(ανάλογη ή αντιστρόφως ανάλογη) |  |  |
|  Τίτλος έρευνας :  |  |  |
|  |  |  |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Σταθερή μεταβλητή | Εξαρτημένη μεταβλητή | Ανεξάρτητη μεταβλητή |
| V | \_\_\_\_\_ | \_\_\_\_\_ |
|  Σχέση μεταξύ μεταβλητών(ανάλογη ή αντιστρόφως ανάλογη):  |  |  |
|  Τίτλος έρευνας :  |  |  |
|  |  |  |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Σταθερή μεταβλητή | Εξαρτημένη μεταβλητή | Ανεξάρτητη μεταβλητή |
| Ι | \_\_\_\_\_ | \_\_\_\_\_ |
|  Σχέση μεταξύ μεταβλητών(ανάλογη ή αντιστρόφως ανάλογη: |  |  |
|  Τίτλος έρευνας :  |  |  |
|  |  |  |

**Ανάθεση εργασίας 1**

Με ανάλογο τρόπο στο παράδειγμα με τη μεταβολή της θερμοκρασίας στο λευκό και το μαύρο δοχείο ορίστε τις σχέσεις μεταξύ των μεταβλητών: ένταση ακτινοβολίας, χρόνος, χρώμα δοχείου, θερμοκρασία. (<http://www.seilias.gr/index.php?option=com_content&task=view&id=434&Itemid=37>) θεωρώντας κάθε φορά κάποιο μέγεθος ως σταθερά μεταβλητή και τα υπόλοιπα σαν εξαρτημένες και ανεξάρτητες μεταβλητές. Στο τέλος, διατυπώστε 1 τίτλο έρευνας που να στηρίζεται σ΄ αυτό το πείραμα.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Σταθερή μεταβλητή | Εξαρτημένη μεταβλητή | Ανεξάρτητη μεταβλητή |
|  | \_\_\_\_\_ | \_\_\_\_\_ |
|  Σχέση μεταξύ μεταβλητών(ανάλογη ή αντιστρόφως ανάλογη): |  |  |
|  Τίτλος έρευνας :  |  |  |
|  |  |  |

**Ανάθεση εργασίας 2**

Ποια είδη μεταβλητών γνωρίζετε; Τι είναι οι ανεξάρτητες, οι εξαρτημένες και οι ελεγχόμενες μεταβλητές; δώστε τρία δικά σας παραδείγματα από το κάθε είδος.