**ΟΝΟΜΑ: ………………………………………………………… ΗΜΕΡΟΜΗΝΙΑ: …………………………………………………**

**ΦΥΣΙΚΗ – ΤΟ ΦΩΣ**

**ΕΠΑΝΑΛΗΠΤΙΚΟ**

**Α. ΘΕΩΡΙΑ: (ΜΑΘΑΙΝΩ ΑΠ’ ΕΞΩ)**

1. **Φωτεινές πηγές** ονομάζονται τα σώματα που ακτινοβολούν φως. Χωρίζονται σε **φυσικές**, όπως για παράδειγμα ο ήλιος, τα αστέρια και οι κεραυνοί, και σε **τεχνητές**, όπως για παράδειγμα οι ηλεκτρικοί λαμπτήρες, τα κεριά, οι λάμπες πετρελαίου και οι διαφημιστικές φωτεινές επιγραφές.
2. Το φως διαδίδεται **ευθύγραμμα** και προς όλες τις κατευθύνσεις.
3. **Τίποτε δεν μπορεί να κινηθεί πιο γρήγορα από το φως**! Τον βασικό αυτόν νόμο της φυσικής διατύπωσε πρώτος ο Γερμανός φυσικός Albert Einstein. Το φως διανύει **σε ένα** **δευτερόλεπτο** **300.000 χιλιόμετρα**! Αυτή είναι περίπου η απόσταση ανάμεσα στη Γη και τη Σελήνη. Το φως δηλαδή που ανακλάται στη Σελήνη φτάνει στη Γη μόλις μετά από ένα δευτερόλεπτο.
4. Τα σώματα χαρακτηρίζονται **διαφανή, ημιδιαφανή ή αδιαφανή**, ανάλογα με το **πόσο φως περνά μέσα από αυτά.**
5. **Διαφανή** ονομάζονται τα σώματα που επιτρέπουν στο φως να τα διαπεράσει.
6. **Ημιδιαφανή** ονομάζονται τα σώματα που αφήνουν μέρος μόνο του φωτός να τα διαπεράσει.
7. **Αδιαφανή** ονομάζονται τα σώματα τα οποία δεν τα διαπερνά το φως.
8. Αποτέλεσμα της ευθύγραμμης διάδοσης του φωτός είναι η **σκιά**. Αν στην πορεία των φωτεινών ακτίνων βρεθεί ένα **αδιαφανές σώμα**, πίσω του σχηματίζεται σκιά.
9. **Ανάκλαση** ονομάζεται η αλλαγή της κατεύθυνσης του φωτός, όταν αυτό συναντά μια λεία και γυαλιστερή επιφάνεια.
10. **Διάχυση** ονομάζεται η ανάκλαση του φωτός σε πολλές διαφορετικές κατευθύνσεις, όταν αυτό συναντά τραχιές επιφάνειες.
11. **Το φως είναι μία μορφή ενέργειας που την ονομάζουμε φωτεινή ενέργεια.**
12. **Απορρόφηση** του φωτός ονομάζουμε τη μεταφορά της ενέργειας του φωτός στο σώμα το οποίο αυτό συναντά.
13. Στις **ανοιχτόχρωμες** επιφάνειες το φως κυρίως **διαχέεται**, ενώ στις **σκουρόχρωμες** επιφάνειες **απορροφάται.**



**Β. ΑΣΚΗΣΕΙΣ:**

1. **Να απαντήσεις σωστά και ολοκληρωμένα στις παρακάτω ερωτήσεις μελετώντας τη θεωρία:**
2. **Τι ονομάζουμε ανάκλαση του φωτός; ( Θ )**

**ΑΠΑΝΤΗΣΗ:**

|  |
| --- |
| …………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………… |
| …………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………… |

1. **Τι ονομάζουμε διάχυση του φωτός; ( Ι )**

**ΑΠΑΝΤΗΣΗ:**

|  |
| --- |
| …………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………… |
| …………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………… |

1. **Ποια σώματα ονομάζονται διαφανή και ποια αδιαφανή; ( Ε και Ζ )**

**ΑΠΑΝΤΗΣΗ:**

|  |
| --- |
| …………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………… |
| …………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………… |

1. **Όταν γράφεις, πού πρέπει να βάλεις τη λάμπα του γραφείου σου: πίσω από το τετράδιό σου, αριστερά ή δεξιά του; Μπορείς να εξηγήσεις την απάντησή σου;**

**ΑΠΑΝΤΗΣΗ:**

|  |
| --- |
| …………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………… |
| …………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………… |

1. **Γιατί το καλοκαίρι, όταν το φως του Ήλιου είναι έντονο, φοράμε σκουρόχρωμα γυαλιά;**

**ΑΠΑΝΤΗΣΗ:**

|  |
| --- |
| …………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………… |
| …………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………… |

1. **Να συμπληρώσεις τα κενά με τις κατάλληλες λέξεις:**

|  |
| --- |
| 1. Το φως διαδίδεται ………………………………………………………… και προς όλες τις κατευθύνσεις.
 |
| 1. …………………………………………………………… ονομάζεται η αλλαγή της κατεύθυνσης του φωτός όταν αυτό συναντήσει μια λεία και γυαλιστερή επιφάνεια.
 |
| 1. Τα σώματα χαρακτηρίζονται διαφανή, ημιδιαφανή ή αδιαφανή, ανάλογα με το πόσο ……………………………………… περνά μέσα από αυτά.
 |
| 1. Στις ανοιχτόχρωμες επιφάνειες το φως κυρίως ……………………………………………………, ενώ στις σκουρόχρωμες επιφάνειες ……………………………………………………… .
 |
| 1. Το φως είναι μια μορφή ενέργειας που την ονομάζουμε ………………………………………………… ενέργεια.
 |
| 1. Τα σώματα που επιτρέπουν στο φως να τα διαπεράσει ονομάζονται …………………………………………… .
 |
| 1. Αν στην πορεία των φωτεινών ακτινών βρεθεί ένα ……………………………………………………… σώμα, πίσω του σχηματίζεται σκιά.
 |
| 1. Οι φωτεινές πηγές χωρίζονται σε …………………………………………… όπως είναι ο ήλιος και σε ……………………………………… όπως είναι η ηλεκτρική λάμπα.
 |

1. **Σωστό ή Λάθος;**

|  |  |
| --- | --- |
| 1. Ο ήλιος είναι τεχνητή πηγή φωτός.
 | ( …………… ) |
| 1. Το φως διαδίδεται καμπυλόγραμμα.
 | ( …………… ) |
| 1. Στις σκουρόχρωμες επιφάνειες το φως απορροφάται.
 | ( …………… ) |
| 1. Το φως είναι μια μορφή ενέργειας.
 | ( …………… ) |
| 1. Τίποτα δεν μπορεί να κινηθεί πιο γρήγορα από το φως.
 | ( …………… ) |
| 1. Αδιαφανή ονομάζονται τα σώματα που επιτρέπουν στο φως να τα διαπεράσει.
 | ( …………… ) |
| 1. Ανάκλαση ονομάζεται η αλλαγή της κατεύθυνσης του φωτός, όταν αυτό συναντά μια λεία και γυαλιστερή επιφάνεια.
 | ( …………… ) |
| 1. Αποτέλεσμα της ευθύγραμμης διάδοσης του φωτός είναι η σκιά
 | ( …………… ) |

1. **Συμπλήρωσε το κατάλληλο ρήμα:**
2. **Τοποθέτησε τις λέξεις της παρένθεσης στη σωστή κατηγορία:**

**( μαύρο χαρτόνι, ήλιος, ηλεκτρική λάμπα, ρυζόχαρτο, τζάμι παραθύρου )**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **ΑΔΙΑΦΑΝΕΣ ΣΩΜΑ** | **ΗΜΙΔΙΑΦΑΝΕΣ ΣΩΜΑ** | **ΔΙΑΦΑΝΕΣ ΣΩΜΑ** | **ΦΥΣΙΚΗ ΦΩΤΕΙΝΗ ΠΗΓΗ** | **ΤΕΧΝΗΤΗ ΦΩΤΕΙΝΗ ΠΗΓΗ** |
|  |  |  |  |  |

1. **Γράψε τι ήταν αυτό που σου άρεσε περισσότερο στο κεφάλαιο για το φως και τι δε σου άρεσε (αν δε σου άρεσε κάτι):**

|  |
| --- |
| ΜΟΥ ΑΡΕΣΕ: ……………………………………………………………………………………………………………………………………………… |
| ΔΕ ΜΟΥ ΑΡΕΣΕ: ……………………………………………………………………………………………………………………………………… |