**Ενότητα: Θερμότητα-Θερμοκρασία Τάξη: Ε’**

*Όταν ένα υλικό σώμα* ***θερμαίνεται****, αυξάνεται ο όγκος του (****διαστέλλεται****) και όταν* ***ψύχεται,*** *μειώνεται ο όγκος του (****συστέλλεται****).*

*Τα* ***στερεά****, τα* ***υγρά*** *και τα* ***αέρια*** *παθαίνουν* ***διαστολή*** *και* ***συστολή****.*

**Ερωτήσεις:**

**1.** Εξηγήστε τι συμβαίνει στις πιο κάτω περιπτώσεις, χρησιμοποιώντας τις λέξεις ***διαστολή*** ή ***συστολή***.

|  |  |
| --- | --- |
| Τα καλώδια τον χειμώνα είναι τεντωμένα.  | Turquoise balloon Free VectorΤο μπαλόνι σπάζει όταν μείνει λίγη ώρα κοντά στη θέρμανση. |
| ……………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………… | ……………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………… |
| Το οινόπνευμα στο θερμόμετρο κάποτε ανεβαίνει και κάποτε κατεβαίνει. | C:\Users\kalyfommatou.n\Desktop\Eikones17_18\shutterstock_336585365.jpgΟι σιδηροτροχιές των τρένων έχουν πάντα κενά. |
| ……………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………… | ……………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………… |

**2.** Κάποια παιδιά θέλουν να διερευνήσουν κατά πόσο ***ο χρόνος θέρμανσης επηρεάζει τον βαθμό διαστολής των υλικών***. Για να κάνουν το πείραμά τους χρησιμοποίησαν τη συσκευή γραμμικής διαστολής.



Τοποθετήστε τον κάθε παράγοντα στη σωστή θέση του πίνακα, ώστε το πείραμα των παιδιών να είναι δίκαιο:

Βαθμός διαστολής, είδος υλικού ράβδου, μέγεθος ράβδου,

χρόνος θέρμανσης, αριθμός λύχνων οινοπνεύματος

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Παράγοντας που αλλάζουμε** | **Παράγοντες που κρατούμε σταθερούς** | **Παράγοντας που μετρούμε/παρατηρούμε** |
|  |  |  |

**3.** Μια ομάδα παιδιών βρήκε ότι ***αν αλλάξει το είδος του υλικού που ζεσταίνεται, τότε αλλάζει και ο βαθμός στον οποίο το υλικό διαστέλλεται****.* Μπορείτε να εξηγήσετε, γιατί ένα ***γυάλινο*** βαζάκι με ***μεταλλικό*** πώμα δεν ανοίγει εύκολα, όταν το βγάλουμε από το ψυγείο;

|  |  |
| --- | --- |
| Jam jar set Free Vector | …………………………………………………………………….…………………………………………………………………….…………………………………………………………………….……………………………………………………………………. |