**ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ ΣΤΗΝ ΕΝΟΤΗΤΑ Η ΜΗΧΑΝΙΚΗ ΕΝΕΡΓΕΙΑ ΚΑΙ Η ΔΙΑΤΗΡΗΣΗ ΤΗΣ**

1. Το άθροισμα της κινητικής ενέργειας Κ και της δυναμικής ενέργειας U ενός σώματος ή συστήματος κάθε χρονική στιγμή ονομάζεται ………………………. ενέργεια του σώματος ή του συστήματος.
2. Όταν σε ένα σώμα ή σύστημα επιδρούν μόνο βαρυτικές, ηλεκτρικές ή δυνάμεις ελαστικής παραμόρφωσης, η μηχανική του ενέργεια ……………………… σταθερή.
3. Σώμα αφήνεται ελεύθερο και πέφτει από ύψος h στο έδαφος. Αν οι αντιστάσεις του αέρα είναι αμελητέες να συμπληρώσετε τον πίνακα που ακολουθεί:

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Ύψος  | Κινητική ενέργεια Κ | Δυναμική ενέργεια U | Μηχανική ενέργεια ΕΜΗΧ |
| h |  | 200 Joule |  |
| h/4 |  |  |  |
| 0 (Μηδέν) |  |  |  |

1. Σώμα αφήνεται ελεύθερο και πέφτει από ύψος h στο έδαφος. Αν οι αντιστάσεις του αέρα είναι αμελητέες να αποδείξετε ότι το σώμα φτάνει στο έδαφος με ταχύτητα μέτρου:

$$υ=\sqrt{2gh}$$

Όπου g η επιτάχυνση της βαρύτητας.

Εφαρμογή

Αν g=10m/s2 και h=20m να υπολογίσετε σε m/s και σε Km/h την ταχύτητα με την οποία το σώμα συναντά το έδαφος.