**Φ-Χ 6.**

**ΤΑΞΗ Β’ ΦΥΣΙΚΗ**

1. Τι προκαλεί η ενέργεια; Πως εμφανίζεται, χάνεται;
2. α) Από τι εξαρτάται το έργο μιας δύναμης; (ορισμός, τύπος, μονάδες) β) Ποια είδη έργου έχουμε;

3. Τι είναι δυναμική ενέργεια και ποια σχέση έχει με το βάρος;

4. Από τι εξαρτάται η δυναμική ενέργεια; Πότε ένα σώμα έχει κινητική ενέργεια;

5. Από ποιους παράγοντες εξαρτάται η κινητική ενέργεια; (ορισμός, τύπος, μονάδες)

6. Θεώρημα διατήρησης μηχανικής ενέργειας

**Ασκήσεις**

1. Να υπολογίσεις την κινητική ενέργεια ενός δρομέα όταν τρέχει με ταχύτητα α) 15m/s και β) 5 km/h . Η μάζα του δρομέα 75 kg.

2. Το παγκόσμιο ρεκόρ κολύμβησης στα 50m αντιστοιχεί σε μια μέση ταχύτητα για τον κολυμβητή 2,29 m/s Να υπολογίσετε την κινητική ενέργεια του κολυμβητή αν η μάζα του είναι 50 kg.

3. Η Γεωργία ανεβάζει ένα βιβλίο με μάζα 3 από το γραφείο που βρίσκεται σε ύψος 70 πάνω από το πάτωμα σε ένα ράφι που βρίσκεται σε ύψος 2,20 πάνω από το πάτωμα. Ποια είναι η μεταβολή της βαρυτικής δυναμικής ενέργειας του βιβλίου;

**ΤΑΞΗ Β’ ΧΗΜΕΙΑ**

1. Τι ουσία είναι το νερό; Σε ποιες ουσίες διασπάται κατά την ηλεκτρόλυση;
2. Οι ιδιότητες του νερού είναι ίδιες με τις ιδιότητες των ουσιών στις οποίες διασπάται ποιες είναι αυτές οι ιδιότητες;
3. Ποια είναι η αναλογία μαζών και όγκου των ουσιών της διάσπασης του νερού;
4. Τι ονομάζεται χημική ένωση; Και τι χημικό στοιχείο;
5. Ποιες κατηγορίες χημικών στοιχείων έχουμε; Το νερό είναι χημικό στοιχείο ή χημική ένωση;
6. Ποιες από τις παρακάτω ουσίες είναι χημικά στοιχεία και ποιες χημικές ενώσεις;

*1. Χαλκός , 2. Υδρογόνο, 3. Χρυσός, 4. Θείο, 5.Άζωτο, 6. Γλυκόζη, 7.Σίδηρος, 8.Άνθρακας, 9. Νερό, 10. Αλάτι.*

1. Ποιες είναι οι φυσικές σταθερές μιας καθαρής ουσίας;
2. Ποιες είναι οι διαφορές μειγμάτων και χημικών ενώσεων
3. Ποιες είναι οι διαφορές χημικών ενώσεων και χημικών στοιχείων;

**Ασκήσεις**

1. Αν διασπαστούν 270gr νερό, πόσα γραμμάριο οξυγόνου και πόσα γραμμάρια υδρογόνου θα πάρουμε;
2. To ανθρώπινο σώμα αποτελείται κατά 70% w/w από νερό. Αν ένας άνθρωπος είναι 80 kg, πόση μάζα οξυγόνου και πόση μάζα υδρογόνου περιέχονται στο νερό του σώματός του;