**ΤΑΞΗ Β’ ΦΥΣΙΚΗ-ΧΗΜΕΙΑ (4)**

**ΦΥΣΙΚΗ**

**3.4 Δύναμη και ισορροπία. 3.6 Δύναμη και μεταβολή της ταχύτητας 3.7 Δύναμη και αλληλεπίδραση. 4. 4.1 4.2 4.3 4.4**

1. **α.** Πρώτος νόμος του Νεύτωνα. **β.** Συνθήκη ισορροπίας υλικού σημείου (ορισμός)
2. **α.** Τι είναι αδράνεια;  **β.** Ποια είναι η σχέση μάζας και ταχύτητας;
3. **α.** Ποιες είναι οι διαφορές μάζας και βάρους **β.** με ποιο μέγεθος συνδέονται η μάζα και το βάρος ενός σώματος;
4. **α.** Τρίτος νόμος του Νεύτωνα (ορισμοί). **β.** Μπορούμε να βρούμε την συνισταμένη της δράσης και της αντίδρασης;
5. **α.** Ένα σώμα 5Ν βρίσκεται πάνω στο θρανίο ακίνητο. **β.** Ποιες δυνάμεις και ποιες αντιδράσεις ασκούνται στο σώμα. Να σχεδιαστούν και να γραφούν τα μεγέθη τους.
6. **α.** Τι είναι πίεση (ορισμός , τύπος, μονάδες). **β.** Διαφορές δύναμης-πίεσης.
7. **α.** Πού οφείλεται η υδροστατική πίεση; (ορισμός τύπος, μονάδες).  **β.** Με ποια όργανα μετράμε την υδροστατική πίεση;
8. Έχουμε δύο δοχεία με νερό που το ύψος του είναι 0,50m . Πόση είναι η πίεση σε κάθε δοχείο αν το εμβαδόν του πυθμένα του πρώτου δοχείου 30 cm² και του δεύτερου είναι 75 cm² . Δίνονται: ρ (νερού)= 10³ Kg/m³ και g=10 m/s².
9. Eχουμε συγκοινωνούντα δοχεία με διαφορετικά σχήματα δοχείων τι ισχύει;
10. **α.** Αρχή του Πασκάλ (Pascal) (ορισμός). **β.** Γράψτε τον τύπο της πίεσης που ισχύει στον πυθμένα ενός δοχείου με υγρό.

**ΧΗΜΕΙΑ (2.2 2.2.2)**

1. **α.** Τι είναι μείγμα **β.** Ποιες κατηγορίες μειγμάτων έχουμε;
2. Ποιες είναι οι ιδιότητες των μειγμάτων
3. Τι είναι διάλυμα; Από ποια μέρη αποτελείται ένα διάλυμα;
4. Όλα τα υλικά που υπάρχουν στην φύση είναι μείγματα;
5. Τι ονομάζεται διαλυτότητα μιας ουσίας;
6. Από ποιους παράγοντες εξαρτάται η διαλυτότητα;
7. Γιατί το νερό είναι παγκόσμιος διαλύτης;
8. Τι σημαίνει περιεκτικότητα διαλύματος στα εκατό βάρος προς βάρος % w/w ;
9. Τι σημαίνει περιεκτικότητα διαλύματος στα εκατό βάρος προς όγκο % w/v ;
10. Υδατικό διάλυμα αλατόνερου έχει περιεκτικότητα 12% w/w. Πόση είναι η μάζα του αλατιού και πόση του νερού σε 58 Κg διαλύματος; Περιεκτικότητα του γάλακτος σε λιπαρά;
11. Σε 1 L γάλα περιέχονται 40g λιπαρά. Ποια είναι η % w/v περιεκτικότητα του γάλακτος σε λιπαρά;