Χημεία Α΄ Λυκείου

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 1ο: Βασικές έννοιες

1.1 Βασικές Έννοιες (4 διδακτικές ώρες)

Εργαστηριακή άσκηση «Μελετώντας το περιεχόμενο τού χυμού του πορτοκαλιού»

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 2ο: Περιοδικός Πίνακας - Δεσμοί

2.1 Ηλεκτρονιακή δομή των ατόμων.

2.2 Κατάταξη των στοιχείων (Περιοδικός Πίνακας). Χρησιμότητα του Περιοδικού Πίνακα και οι υποενότητες «Σχετική ατομική μάζα» και «Σχετική μοριακή μάζα» της ενότητας 4.1 του βιβλίου

2.3 Γενικά για το χημικό δεσμό. - Παράγοντες που καθορίζουν τη χημική συμπεριφορά του ατόμου. Είδη χημικών δεσμών (ιοντικός - ομοιοπολικός).

2.4 Η γλώσσα της Χημείας-Αριθμός οξείδωσης-Γραφή χημικών τύπων και εισαγωγή στην ονοματολογία των ενώσεων. (από τον Πίνακα 2.4 «Ονοματολογία των κυριότερων πολυατομικών ιόντων» *να* απομνημονευθούν: α) ολόκληρη η 1η στήλη, και β) οι ονομασίες και οι συμβολισμοί των πολυατομικών ιόντων: κυάνιο, όξινο ανθρακικό, υπερμαγγανικό και διχρωμικό. Από τον Πίνακα 2.5 «Συνήθεις τιμές Α.Ο. στοιχείων σε ενώσεις τους» να απομνημονευθούν οι Α.Ο. των K, Na, Ag, Ba, Ca, Mg, Zn, Al, Fe, F, από το H ο (+1), από το O ο (-2) και από τα Cl, Br, I ο (-1).

Εργαστηριακή. άσκηση: «Πυροχημική ανίχνευση μετάλλων»

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 3ο: Χημικές Αντιδράσεις

3.5 Χημικές Αντιδράσεις (Στην υποπαράγραφο «Αντιδράσεις Απλής Αντικατάστασης» η «σειρά δραστικότητας ορισμένων μετάλλων και αμέταλλων» μην απομνημονευθεί.. Στην υποπαράγραφο «Αντιδράσεις Διπλής Αντικατάστασης» ο Πίνακας 3.1 «Κυριότερα αέρια και ιζήματα» να μην απομνημονευθεί. Στην υποπαράγραφο «Εξουδετέρωση» όχι οι αντιδράσεις: Όξινο οξείδιο + βάση, Βασικό οξείδιο + οξύ, Όξινο οξείδιο + βασικό οξείδιο)

Εργαστηριακή άσκηση: «Χαρακτηριστικές χημικές αντιδράσεις»

Εργαστηριακή άσκηση: Χημικές αντιδράσεις και ποιοτική ανίχνευση ιόντων

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 4ο: Στοιχειομετρία

4.1 Βασικές έννοιες για τους χημικούς υπολογισμούς: σχετική ατομική μάζα, σχετική μοριακή μάζα, mol, αριθμός Avogadro, γραμμομοριακός όγκος

4.2 Καταστατική εξίσωση των αερίων

4.3 Συγκέντρωση διαλύματος - αραίωση, ανάμειξη διαλυμάτων

Εργαστηριακή άσκηση: «Παρασκευή διαλύματος ορισμένης συγκέντρωσης - αραίωση διαλυμάτων».