

ΧΗΜΕΙΑ**ΒΙΒΛΙΑ 2020-21**

ΧΗΜΕΙΑ - ΤΕΥΧΟΣ Α' των Σ. Λιοδάκη, Δ. Γάκη, Δ. Θεοδωρόπουλου, Π. Θεοδωρόπουλου, Αν. Κάλλη

ΧΗΜΕΙΑ - ΤΕΥΧΟΣ Β' των Σ. Λιοδάκη, Δ. Γάκη, Δ. Θεοδωρόπουλου, Π. Θεοδωρόπουλου, Αν. Κάλλη

Από το Βιβλίο: ΧΗΜΕΙΑ - ΤΕΥΧΟΣ Α'**Κεφάλαιο 1. ΔΙΑΜΟΡΙΑΚΕΣ ΔΥΝΑΜΕΙΣ - ΚΑΤΑΣΤΑΣΕΙΣ ΤΗΣ ΥΛΗΣ - ΠΡΟΣΘΕΤΙΚΕΣ ΙΔΙΟΤΗΤΕΣ****Ενότητα 1.1., ΕΚΤΟΣ** από τις υποενότητες:

Μεταβολές καταστάσεων της ύλης,

Ιδιότητες υγρών,

Ιξώδες,

Επιφανειακή τάση,

Τάση ατμών,

Αέρια – Νόμος μερικών πιέσεων του Dalton.

ΕΝΟΤΗΤΑ 1.2, ΕΚΤΟΣ από τις υποενότητες:

Μείωση της τάσης ατμών-Νόμος Raoult,

Ανύψωση του σημείου βρασμού και ταπείνωση του σημείου πήξης,

-Ανύψωση σημείου βρασμού,

-Ταπείνωση σημείου πήξης,

Αντίστροφη ώσμωση.

Από το βιβλίο: ΧΗΜΕΙΑ - ΤΕΥΧΟΣ Β'**Κεφάλαιο 2. «ΘΕΡΜΟΧΗΜΕΙΑ»**

2.1. «Μεταβολή ενέργειας κατά τις χημικές μεταβολές. Ενδόθερμες-εξώθερμες αντιδράσεις

Θερμότητα αντίδρασης – ενθαλπία», **ΕΚΤΟΣ** από τις υποενότητες:Πρότυπη ενθαλπία σχηματισμού, ΔH°_f ,Πρότυπη ενθαλπία καύσης, ΔH°_c ,Πρότυπη Ενθαλπία εξουδετέρωσης, ΔH°_n ,Πρότυπη ενθαλπία διάλυσης, ΔH°_{sol} ,Ενθαλπία δεσμού, ΔH_B 2.2 «Θερμιδομετρία – Νόμοι Θερμοχημείας», **ΕΚΤΟΣ** από την υποενότητα «Θερμιδομετρία».

Κεφάλαιο 3. «ΧΗΜΙΚΗ ΚΙΝΗΤΙΚΗ»

3.1. «Γενικά για τη χημική κινητική και τη χημική αντίδραση - Ταχύτητα αντίδρασης», **ΕΚΤΟΣ** από το Παράδειγμα 3.2 με την Εφαρμογή του.

3.2. «Παράγοντες που επηρεάζουν την ταχύτητα αντίδρασης. Καταλύτες»

3.3. «Νόμος ταχύτητας – Μηχανισμός αντίδρασης»

Κεφάλαιο 4. «ΧΗΜΙΚΗ ΙΣΟΡΡΟΠΙΑ»

4.1. «Έννοια χημικής ισορροπίας – Απόδοση αντίδρασης»

4.2. «Παράγοντες που επηρεάζουν τη θέση χημικής ισορροπίας – Αρχή Le Chatelier»

4.3. «Σταθερά χημικής ισορροπίας K_c – K_p », **ΕΚΤΟΣ** από τις υποενότητες:

Κινητική απόδειξη του νόμου χημικής ισορροπίας,

Σταθερά χημικής ισορροπίας – K_p ,

Σχέση που συνδέει την K_p με την K_c .

Παρατήρηση:

Δεν θα διδαχθούν τα παραδείγματα και οι ασκήσεις που απαιτούν γνώση της έννοιας μερική πίεση αερίου και του Νόμου μερικών πιέσεων του Dalton.

Κεφάλαιο 5. «ΟΞΕΑ – ΒΑΣΕΙΣ ΚΑΙ ΙΟΝΤΙΚΗ ΙΣΟΡΡΟΠΙΑ»

5.1. «Οξέα – Βάσεις»

5.2. «Ιοντισμός οξέων – βάσεων»

5.3. «Ιοντισμός οξέων, βάσεων και νερού – pH»

5.4. «Επίδραση κοινού ιόντος»

5.5. «Ρυθμιστικά διαλύματα»

5.6 «Δείκτες – Ογκομέτρηση»

Κεφάλαιο 6. «ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΑΚΗ ΔΟΜΗ ΤΩΝ ΑΤΟΜΩΝ & ΠΕΡΙΟΔΙΚΟΣ ΠΙΝΑΚΑΣ»

6.1. «Τροχιακό – Κβαντικοί αριθμοί»

6.2. «Αρχές δόμησης πολυηλεκτρονικών ατόμων»

6.3 «Δομή περιοδικού πίνακα (τομείς s, p, d, f) – Στοιχεία μετάπτωσης»

6.4. «Μεταβολή ορισμένων περιοδικών ιδιοτήτων», **ΕΚΤΟΣ** από την υποενότητα «Ηλεκτρονιοσυγγένεια».

Κεφάλαιο 1. «ΟΞΕΙΔΟΑΝΑΓΩΓΗ – ΗΛΕΚΤΡΟΛΥΣΗ»

1.1. «Αριθμός οξείδωσης. Οξείδωση – Αναγωγή»

1.2. «Κυριότερα οξειδωτικά – αναγωγικά. Αντιδράσεις οξειδοαναγωγής», **ΕΚΤΟΣ** των παραγράφων «4. Πολύπλοκες αντιδράσεις, μέχρι και την αντίδραση π.χ. $I_2 + 10HNO_3(\text{πυκνό}) \rightarrow 2HIO_3 + 10NO_2 + 4H_2O$ » και «1. Μέθοδος ημιαντιδράσεων» της ενότητας «Συμπλήρωση αντιδράσεων οξειδοαναγωγής».

Παρατήρηση:

Στην ενότητα «Παραδείγματα οξειδοαναγωγικών αντιδράσεων», τα αντιδρώντα και τα προϊόντα των αντιδράσεων είναι δεδομένα.

Κεφάλαιο 7. «ΟΡΓΑΝΙΚΗ ΧΗΜΕΙΑ»

7.1 «Δομή οργανικών ενώσεων – Διπλός και τριπλός δεσμός – Επαγωγικό φαινόμενο»,
ΕΚΤΟΣ από την υποενότητα «Επαγωγικό φαινόμενο».

7.3 «Κατηγορίες οργανικών αντιδράσεων και μερικοί μηχανισμοί οργανικών αντιδράσεων»,
ΕΚΤΟΣ από: «4. Η αλογόνωση των αλκανίων» και «5. Η αρωματική υποκατάσταση» της υποενότητας «Αντιδράσεις υποκατάστασης» και η υποενότητα «Μερικοί μηχανισμοί οργανικών αντιδράσεων».

7.4. «Οργανικές συνθέσεις – Διακρίσεις».

Στην υποενότητα «Οργανικές συνθέσεις» περιλαμβάνεται στην ύλη **ΜΟΝΟ** η «αλογονοφορμική αντίδραση».