

## ΥΛΗ ΧΗΜΕΙΑΣ 2023

### ΓΙΑ ΤΙΣ ΑΠΟΛΥΤΗΡΙΕΣ ΕΞΕΤΑΣΕΙΣ ΤΗΣ Γ' ΛΥΚΕΙΟΥ ΥΠΕΥΘΥΝΗ ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΟΣ: ΑΠΟΣΤΟΛΙΔΟΥ ΠΑΝΑΓΙΩΤΑ

ΒΙΒΛΙΑ 2022-2023

«ΧΗΜΕΙΑ Γ' ΓΕΝΙΚΟΥ ΛΥΚΕΙΟΥ - ΤΕΥΧΟΣ Α'» των Σ. Λιοδάκη, Δ. Γάκη, Δ. Θεοδωρόπουλου, Π. Θεοδωρόπουλου, Αν. Κάλλη, έκδοση ΙΤΥΕ «Διόφαντος»

«ΧΗΜΕΙΑ Γ' ΓΕΝΙΚΟΥ ΛΥΚΕΙΟΥ - ΤΕΥΧΟΣ Β'» των Σ. Λιοδάκη, Δ. Γάκη, Δ. Θεοδωρόπουλου, Π. Θεοδωρόπουλου, Αν. Κάλλη, έκδοση ΙΤΥΕ «Διόφαντος»

Από το Βιβλίο: Χημεία Γ' Γενικού Λυκείου - Τεύχος Α'

#### ΚΕΦΑΛΑΙΟ 1. ΔΙΑΜΟΡΙΑΚΕΣ ΔΥΝΑΜΕΙΣ - ΚΑΤΑΣΤΑΣΕΙΣ ΤΗΣ ΥΛΗΣ - ΠΡΟΣΘΕΤΙΚΕΣ ΙΔΙΟΤΗΤΕΣ

1.1 Διαμοριακές δυνάμεις - Μεταβολές καταστάσεων και ιδιότητες υγρών - Νόμος μερικών πιέσεων **εκτός** από τις υποενότητες: Μεταβολές καταστάσεων της ύλης, Ιδιότητες υγρών, Ιξώδες, Επιφανειακή τάση, Τάση ατμών, Αέρια - Νόμος μερικών πιέσεων του Dalton.

1.2 Προσθετικές ιδιότητες διαλυμάτων **εκτός** 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: Χημεία Γ' Γενικού Λυκείου - Τεύχος Β'

#### ΚΕΦΑΛΑΙΟ 1. ΟΞΕΙΔΟΑΝΑΓΩΓΗ - ΗΛΕΚΤΡΟΛΥΣΗ

1.1 Αριθμός οξείδωσης. Οξείδωση - Αναγωγή

1.2 Κυριότερα οξειδωτικά - αναγωγικά.

Αντιδράσεις οξειδοαναγωγής **εκτός** των παραγράφων «4. Πολύπλοκες αντιδράσεις, μέχρι και την αντίδραση π.χ.  $I_2 + 10 HNO_3$  (πυκνό)  $\rightarrow 2 HIO_3 + 10 NO_2 + 4 H_2O$ » και «1. Μέθοδος ημιαντιδράσεων» της υποενότητας «Συμπλήρωση αντιδράσεων

οξειδοαναγωγής».

Παρατήρηση: Στην υποενότητα «Παραδείγματα οξειδοαναγωγικών αντιδράσεων», τα αντιδρώντα και τα προϊόντα των αντιδράσεων είναι δεδομένα.

## **ΚΕΦΑΛΑΙΟ 2. ΘΕΡΜΟΧΗΜΕΙΑ**

2.1 Μεταβολή ενέργειας κατά τις χημικές μεταβολές.

Ενδόθερμες- εξώθερμες αντιδράσεις. Θερμότητα αντίδρασης – ενθαλπία

**εκτός** από τις υποενότητες: Πρότυπη ενθαλπία διάλυσης,  $\Delta H_{\text{sol}}$  Ενθαλπία δεσμού,  $\Delta H_{\text{B}}$

2.2 Θερμιδομετρία – Νόμοι θερμοχημείας

**εκτός** από την υποενότητα «Θερμιδομετρία»

## **ΚΕΦΑΛΑΙΟ 3. ΧΗΜΙΚΗ ΚΙΝΗΤΙΚΗ**

3.1 Γενικά για τη χημική κινητική και τη χημική αντίδραση - Ταχύτητα αντίδρασης

**εκτός** από το Παράδειγμα 3.2 με την Εφαρμογή του

3.2 Παράγοντες που επηρεάζουν την ταχύτητα αντίδρασης. Καταλύτες

3.3 Νόμος ταχύτητας – Μηχανισμός αντίδρασης

## **ΚΕΦΑΛΑΙΟ 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  $K_c$  –  $K_p$

**εκτός** από τις υποενότητες:

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

## **ΚΕΦΑΛΑΙΟ 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

## **ΚΕΦΑΛΑΙΟ 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

**εκτός** από την υποενότητα «Ηλεκτρονιοσυγγένεια»

## **ΚΕΦΑΛΑΙΟ 7. ΟΡΓΑΝΙΚΗ ΧΗΜΕΙΑ**

7.1 Δομή οργανικών ενώσεων – διπλός και τριπλός δεσμός – Επαγωγικό φαινόμενο

7.3 Κατηγορίες οργανικών αντιδράσεων και μερικοί μηχανισμοί οργανικών αντιδράσεων

**εκτός** 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».