



ΓΕΝΙΚΟ ΛΥΚΕΙΟ ΚΥΘΗΡΩΝ

Εξεταστέα ύλη Πανελληνίων Εξετάσεων 2020 ΧΗΜΕΙΑ

Ομάδα Προσανατολισμού Θετικών Σπουδών Ομάδα Προσανατολισμού και Σπουδών Υγείας

ΒΙΒΛΙΑ 2019-20

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

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

Από το βιβλίο: ΧΗΜΕΙΑ - ΤΕΥΧΟΣ Α'

Κεφάλαιο 1. ΔΙΑΜΟΡΙΑΚΕΣ ΔΥΝΑΜΕΙΣ - ΚΑΤΑΣΤΑΣΕΙΣ ΤΗΣ ΥΛΗΣ - ΠΡΟΣΘΕΤΙΚΕΣ ΙΔΙΟΤΗΤΕΣ

1.1 «Διαμοριακές δυνάμεις - Μεταβολές φυσικών καταστάσεων - Νόμος μερικών πιέσεων»

ΕΚΤΟΣ από την υποενότητα «Μεταβολές κατάστασης της ύλης» και την υποενότητα «Αέρια - Νόμος μερικών πιέσεων του Dalton»

1.2 «Προσθετικές ιδιότητες διαλυμάτων», ΜΟΝΟ η υποενότητα «Ώσμωση και Ωσμωτική πίεση», χωρίς την «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»

«Ενθαλπία αντίδρασης - ΔΗ»,

«Πρότυπη ενθαλπία αντίδρασης, ΔΗ⁰ »

ΕΚΤΟΣ από τις υποενότητες:

«Πρότυπη ενθαλπία σχηματισμού, ΔΗ⁰₁ »,

«Πρότυπη ενθαλπία καύσης, ΔΗ⁰c»,

«Πρότυπη ενθαλπία εξουδετέρωση, ΔΗ⁰n»,

«Πρότυπη ενθαλπία διάλυσης, ΔΗ⁰sol » και

«Ενθαλπία δεσμού, ΔΗ⁰_B ».

2.2 «Θερμιδομετρία - Νόμοι θερμοχημείας», ΜΟΝΟ την υποενότητα «Νόμοι θερμοχημείας»

Κεφάλαιο 3. «ΧΗΜΙΚΗ ΚΙΝΗΤΙΚΗ»

3.1 «Γενικά για τη χημική κινητική και τη χημική αντίδραση - Ταχύτητα αντίδρασης» μέχρι και το 1ο Παράδειγμα 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 »

«Προς ποια κατεύθυνση κινείται μια αντίδραση;»

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»

«Ισχύς οξέων - βάσεων και μοριακή δομή»

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 «Ηλεκτροσυγγένεια»

Κεφάλαιο 1. «ΟΞΕΙΔΟΑΝΑΓΩΓΗ - ΗΛΕΚΤΡΟΛΥΣΗ»

1.1 «Αριθμός οξείδωσης. Οξείδωση -Αναγωγή»

1.2 «Κυριότερα οξειδωτικά-αναγωγικά. Αντιδράσεις οξειδοαναγωγής»

«Μέθοδος μεταβολής του αριθμού οξείδωσης»

«Παραδείγματα οξειδοαναγωγικών αντιδράσεων», (με δεδομένα τα αντιδρώντα και προϊόντα)

(σ.σ. αφαιρέθηκε η ενότητα 1,3)

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 «Η αλογόνωση των αλκανίων», «Η αρωματική υποκατάσταση» και «Μερικοί μηχανισμοί οργανικών αντιδράσεων»

7.4 «Οργανικές συνθέσεις - Διακρίσεις»

Από την υποενότητα «Οργανικές Συνθέσεις» περιλαμβάνεται στην ύλη μόνο η αλογονομορφική αντίδραση..