Εξεταστέα Ύλη στη Γενική Χημεία

ΧΗΜΕΙΑ ΚΑΙ ΜΕΤΡΗΣΕΙΣ

Εισαγωγή στη Χημεία
Φυσικές Μετρήσεις

ΑΤΟΜΑ, ΜΟΡΙΑ ΚΑΙ ΙΟΝΤΑ

Ατομική Θεωρία και Ατομική Δομή
Χημικές Ουσίες: Τύποι και Ονόματα
Χημικές Αντιδράσεις: Εξισώσεις

ΥΠΟΛΟΓΙΣΜΟΙ ΜΕ ΧΗΜΙΚΟΥΣ ΤΥΠΟΥΣ ΚΑΙ ΕΞΙΣΩΣΕΙΣ

Μάζα και Mole μιας Ουσίας
Προσδιορισμός Χημικών Τύπων
Στοιχειομετρία: Ποσοτικές Σχέσεις σε Χημικές Αντιδράσεις

ΧΗΜΙΚΕΣ ΑΝΤΙΔΡΑΣΕΙΣ

Ιόντα σε Υδατικό Διάλυμα
Τύποι Χημικών Αντιδράσεων
Αντιδράσεις Οξείδωσης – Αναγωγής
Ισοστάθμιση αντιδράσεων οξειδοαναγωγής σε όξινα και βασικά διαλύματα
Εργασίες με Διαλύματα – Ποσοτική Ανάλυση

N. KLOURAS

Εξεταστέα Ύλη στη Γενική Χημεία

Η ΚΒΑΝΤΙΚΗ ΘΕΩΡΙΑ ΤΟΥ ΑΤΟΜΟΥ

Φωτεινά Κύματα, Φωτόνια και Θεωρία του Bohr
Κβαντομηχανική και Κβαντικοί Αριθμοί

ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΕΣ ΔΟΜΕΣ ΚΑΙ ΠΕΡΙΟΔΙΚΟΤΗΤΑ

Ηλεκτρονική Δομή Ατόμων
Περιοδικότητα των Στοιχείων

ΙΟΝΤΙΚΟΣ ΚΑΙ ΟΜΟΙΟΠΟΛΙΚΟΣ ΔΕΣΜΟΣ

Ιοντικοί Δεσμοί
Ομοιοπολικοί Δεσμοί

ΜΟΡΙΑΚΗ ΓΕΩΜΕΤΡΙΑ ΚΑΙ ΘΕΩΡΙΑ ΤΟΥ ΧΗΜΙΚΟΥ ΔΕΣΜΟΥ

Μοριακή Γεωμετρία και Κατευθυντικός Δεσμός
Θεωρία Μοριακών Τροχιακών

N. KLOURAS

Εξεταστέα Ύλη στη Γενική Χημεία

ΚΑΤΑΣΤΑΣΕΙΣ ΤΗΣ ΥΛΗΣ: ΥΓΡΑ

Διαμοριακές Δυνάμεις: Δυνάμεις διπόλου – διπόλου, Δυνάμεις London (ή Δυνάμεις Διασποράς), Δεσμός Υδρογόνου
Διαμοριακές Δυνάμεις και Ιδιότητες Υγρών

ΟΞΕΑ ΚΑΙ ΒΑΣΕΙΣ

Θεωρίες Οξέων–Βάσεων
Ισχύς Οξέων και Βάσεων
Αυτοϊοντισμός του Νερού και pH

ΕΠΑΜΦΟΤΕΡΙΖΟΥΣΕΣ ΟΥΣΙΕΣ

ΠΕΙΡΑΜΑΤΑ ΣΤΗ ΔΙΑΡΚΕΙΑ ΤΩΝ ΠΑΡΑΔΟΣΕΩΝ

Χημικές Αντιδράσεις (Αναγραφή, Ερμηνεία)

N. KLOURAS

Τι πρέπει να γνωρίζω πολύ καλά στις εξετάσεις (τυχαία σειρά)

1. Γραμμικά φάσματα, φάσμα ατόμου Η, θεωρία του Bohr
2. Έννοια του mole, αριθμός Avogadro
3. Περιοδικός Πίνακας. Ατομικές ιδιότητες. Υπολογισμοί με ενέργειες ιοντισμού
4. Ατομικές και ιοντικές ακτίνες (συγκρίσεις)
5. Δομές Lewis, Συντονισμός, θεωρία VSEPR (γεωμετρία μορίων), διπολική ροπή
6. Ισοστάθμιση χημικών αντιδράσεων. Αντιδράσεις οξειδοαναγωγής
7. Υβριδισμός: Εύρεση του τύπου υβριδισμού κεντρικού ατόμου
8. Θεωρίες δεσμού σθένους και ΜΟ (τάξη δεσμού, ενέργεια δεσμού, μαγνητικές ιδιότητες)
9. Περιοριστικό αντιδρών. Υπολογισμός απόδοσης αντίδρασης επί τοις %
10. Υπολογισμός ατομικής μάζας στοιχείου από ισοτοπικές μάζας και αφθονίες

N. KLOURAS

Τι πρέπει να γνωρίζω πολύ καλά στις εξετάσεις (τυχαία σειρά)

11. Ποσοτική ανάλυση (υπολογισμός επί τοις % περιεκτικότητας από ογκομέτρηση)
12. Υπολογισμός ενέργειας πλέγματος ιοντικών ενώσεων
13. Διαμοριακές δυνάμεις – Δεσμός υδρογόνου
14. Πειράματα κατά τις παραδόσεις (χημικές αντιδράσεις: αναγραφή, ερμηνεία)
15. Οξέα – Βάσεις (Θεωρίες Lewis, B-Lowry, σύγκριση ισχύος, pH, δείκτες, ισορροπίες)
16. Στοιχειομετρικοί υπολογισμοί

Προσοχή στις οδηγίες των εξετάσεων

N. KLOURAS

Οδηγίες Εξετάσεων στη Γενική Χημεία

Η χρήση μάσκας είναι επιθυμητή λόγω του μεγάλου πλήθους στον χώρο!

1. Απενεργοποιήστε τα κινητά σας και τοποθετήστε τα στις τσάντες σας!

2. Συμπληρώστε επακριβώς και ΠΟΛΥ καθαρά όλα τα στοιχεία σας (ονοματεπώνυμο, αριθμό μητρώου και εξάμηνο σπουδών).

3. Ως βοηθήματα, επιτρέπετε να χρησιμοποιείτε ΜΟΝΟ το σύγγραμμά σας και τις προσωπικές σας σημειώσεις από το μάθημα.

4. Διαβάστε με προσοχή το κάθε θέμα και αποσαφηνίστε ποιο ακριβώς είναι το ζητούμενο. Με βάση τα δεδομένα του θέματος, αλλά και αυτά που πρέπει μόνοι σας να πάρετε από πίνακες, εξισώσεις και σχήματα του βιβλίου σας, καταστρώστε την ακολουθητέα πορεία επίλυσης της άσκησης.

5. Προσοχή: Ανεξάρτητα από τη διατύπωση του θέματος, οι σωστές επιλογές είναι από μία έως δύο. Υπογραμμίστε ευκρινώς το γράμμα (α, β, …ε) για κάθε σωστή επιλογή.
Αυτό δεν ισχύει για θέματα του τύπου Σωστό / Λάθος.

6. Απαντήστε μετά από ώριμη σκέψη και επεξεργασία του θέματος. Μην "ποντάρετε" ποτέ στην τύχη!

N. KLOURAS

Οδηγίες Εξετάσεων στη Γενική Χημεία (συνέχεια)

7. Τα δέκα θέματα είναι ισότιμα μεταξύ τους.

8. Κάθε προσπάθεια αντιγραφής μεταξύ σας συνεπάγεται ΜΗΔΕΝΙΣΜΟ της κόλλας!

9. Για τις απαντήσεις, χρησιμοποιήστε ΜΟΝΟΝ τις επίσημες κόλλες των εξετάσεων που σας μοιράζουν οι επιβλέποντες.

10. Ως πρόχειρο χρησιμοποιήστε το τετρασέλιδο που σας διανέμεται (ΟΧΙ δικές σας κόλλες, ΟΧΙ την κόλλα των θεμάτων ή άλλα προσωπικά χαρτιά ή το … έδρανο) Στο επάνω μέρος της 1ης σελίδας κάθε τετρασέλιδου που χρησιμοποιείτε, γράψετε με κεφαλαία το ονοματεπώνυμό σας και τον Α.Μ.

11. Αν χρειασθείτε περισσότερες κόλλες, θα πρέπει να αναγράψετε σε καθεμία ΠΑΛΙ το ονοματεπώνυμό και τον αριθμό μητρώου σας.

12. Φεύγοντας, παραδίνετε στους υπεύθυνους ΟΛΕΣ τις κόλλες που χρησιμοποιήσατε στις εξετάσεις και υπογράφετε στην κόλλα με τα ονόματα των συμμετεχόντων που τηρούν οι επιτηρητές στην έδρα.

13. Μην ξεχάσετε! Σύγγραμμα, στυλό, κομπιουτεράκι, ταυτότητα!

☺ Καλή επιτυχία!

N. KLOURAS

Βαθμολόγηση

- Κάθε σωστή επιλογή βαθμολογείται με 10.
- Αν οι σωστές επιλογές σε ένα θέμα είναι δύο, τότε δίνονται 5 μονάδες για καθεμία σωστή επιλογή.
- Αν καμία επιλογή δεν είναι ορθή, το θέμα λαμβάνει 0 μονάδες.
- Εάν σε ένα θέμα, οι επιλογές σας είναι περισσότερες από τις σωστές απαντήσεις, το θέμα μηδενίζεται.
- Διφορούμενες ή μισοσβησμένες υπογραμμίσεις οδηγούν επίσης σε μηδενισμό του θέματος.
- Άριστα είναι το 100 και βάση είναι το 50.
- Η βαθμολογία των γραπτών δεν θα είναι η τελική του μαθήματος διότι στον βαθμό της θεωρίας προστίθεται και ο βαθμός του Εργαστηρίου με συντελεστή βαρύτητας 25%, υπό την προϋπόθεση ότι και οι δύο βαθμοί είναι ≥ 5.

Προσέξτε! Η επιτυχία στις εξετάσεις δεν είναι μόνο θέμα σκληρής δουλειάς. Σημαντικό ρόλο παίζουν: Η σωστή προετοιμασία, η διατήρηση ψυχραιμίας, η συγκέντρωση, η καλή ψυχολογία, το ξεκούραστο μυαλό και σώμα (όχι ξενύχτι το προηγούμενο βράδυ!!!)

N. KOURAS

Δικαίωμα συμμετοχής – Γνωστοποίηση αποτελεσμάτων

Δικαίωμα συμμετοχής στις εξετάσεις του μαθήματος έχουν μόνο εκείνοι, οι οποίοι έχουν δηλώσει εγκαίρως το μάθημα στην πλατφόρμα του Progress. Γι' αυτούς που δεν το έχουν δηλώσει, ΔΕΝ θα υπάρχει το όνομά τους στον κατάλογο με τα αποτελέσματα!

Τα αποτελέσματα των εξετάσεων (βαθμολογία) θα αναρτηθούν στην πλατφόρμα του Progress.

Στο διάστημα που μεσολαβεί μεταξύ εξέτασης και ανακοίνωσης αποτελεσμάτων, μηνύματα (emails) σχετικά με τα γραπτά σας και τη βαθμολόγηση δεν θα παίρνουν απάντηση, διότι τις όποιες απορίες θα τις λύσουμε στο Γραφείο του διδάσκοντα την ημέρα συνάντησης που θα ανακοινωθεί μέσω της ιστοσελίδας μου.

Τα θέματα και τις σωστές απαντήσεις θα τις βρείτε στο site του διδάσκοντα (Σύνδεσμος: Γενική Χημεία ⇒ Ανακοινώσεις)

N. KLOURAS

ΚΟΛΛΑ ΕΞΕΤΑΣΕΩΝ ΣΤΗ ΓΕΝΙΚΗ ΧΗΜΕΙΑ

ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΠΑΤΡΩΝ ΤΜΗΜΑ ΧΗΜΕΙΑΣ ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΟ ΑΝΟΡΓΑΝΗΣ ΧΗΜΕΙΑΣ	ΤΟΜΕΑΣ ΦΥΣΙΚΟΧΗΜΕΙΑΣ, ΑΝΟΡΓΑΝΗΣ ΚΑΙ ΠΥΡΗΝΙΚΗΣ ΧΗΜΕΙΑΣ
ΕΠΩΝΥΜΟ:	ΟΝΟΜΑ:
ΑΡ. ΜΗΤΡΩΟΥ:	ΕΞΑΜΗΝΟ ΣΠΟΥΔΩΝ:
ΜΑΘΗΜΑ:	ΔΙΔΑΣΚΩΝ:
ΕΤΟΣ ΕΙΣΑΓΩΓΗΣ:	ΠΕΡΙΟΔΟΣ:
ΗΜΕΡΟΜΗΝΙΑ: ...../...../.....	ΒΑΘΜΟΣ:

N. KLOURAS