**[Θέματα στην ηλεκτρονιακή δομή των ατόμων , τον Περιοδικό Πίνακα και το χημικό δεσμό, τη γραφή και την ονοματολογία των χημικών ενώσεων και τις χημικές αντιδράσεις.](https://eclass.sch.gr/courses/EL291105/)**

Ασκήσεις

Αρχή φόρμας

Τέλος φόρμας

[Νέα Άσκηση](https://eclass.sch.gr/modules/exercise/admin.php?course=EL291105&NewExercise=Yes)

|  |  | **Αποτελέσματα** |  |
| --- | --- | --- | --- |
| [Ερωτήσεις σχετικές με τις χημικές αντιδράσεις.](https://eclass.sch.gr/modules/exercise/admin.php?course=EL291105&exerciseId=38395&preview=1)  Να απαντήσετε κατάλληλα, στα κενά που βρίσκονται στο τέλος του κειμένου:  α) Όταν διαλύουμε σε νερό  H2SO4  ή NaOH, παρατηρούμε πως τα τοιχώματα του δοχείου θερμαίνονται. Αυτό σημαίνει πως η διαδικασία αυτή είναι ........  β) Όταν σε διάλυμα NH4Cl  προσθέσουμε διάλυμα KNO3δεν παρατηρούμε σχηματισμό αερίου ή ιζήματος αλλά ούτε και μεταβολή στη θερμοκρασία του τελικού διαλύματος. Άρα τα δύο πιο πάνω άλατα ...........................  γ) Μπορώ να φυλάξω διάλυμα υδροιωδίου σε χάλκινο δοχείο; Να απαντήσετε με "ναι" ή "όχι" αφού συμβουλευτείτε τον πίνακα με τη σειρά δραστικότητας των στοιχείων του βιβλίου σας...............  δ) Το υπεροξείδιο του υδρογόνου διασπάται σύμφωνα με την εξίσωση: 2H2O2 --> 2H2O + O2. Όμως, μόνο όταν σε διάλυμα αυτής της ουσίας προσθέσω MnO2 (ή μαγιά ή μικρό κομάτι ωμής πατάτας κ.ά.) βλέπω τη ζωηρή παραγωγή του αερίου. Άρα το MnO2 (και ό,τι άλλο βρίσκεται στην παρένθεση) είναι .......................  ε) Σε ασθενείς που πάσχουν από έλκος του δωδεκαδακτύλου συνίσταται η λήψη φαρμάκων που περιέχουν Al(OH)3ή/και Mg(OH)2. Μιά και το γαστρικό υγρό περιέχει  υδροχλωρικό οξύ, οι ουσίες αυτές κατευνάζουν τα συμπτώματα της πάθησης με μιά αντίδραση ............... |  | — |  |
| [ΧΗΜΙΚΕΣ ΑΝΤΙΔΡΑΣΕΙΣ (3ο ΚΕΦΑΛΑΙΟ)](https://eclass.sch.gr/modules/exercise/admin.php?course=EL291105&exerciseId=34904&preview=1)  **ΖΗΤHΜΑ 1ο**: α) Πότε γίνεται μια χημική αντίδραση: Να αναφέρετε τις προϋποθέσεις.  β) Πως μπορούμε να αυξήσουμε την ταχύτητα μιας αντίδρασης;  γ) Πως λέγονται οι αντιδράσεις στις οποίες έχουμε έκλυση, και πως εκείνες που έχουμε απορρόφηση θερμότητας:  δ) Τι είναι οι αμφίδρομες αντιδράσεις:  ε) Ποιές προϋποθέσεις επιτρέπουν την πραγματοποίηση μιας αντίδρασης απλής αντικατάστασης, και ποιές την πραγματοποίηση μιας αντίδρασης διπλής αντικατάστασης:  **ΖΗΤΗΜΑ 2ο:** Να συμπληρώσετε και να ισοσταθμίσετε τις πιο κάτω χημικές εξισώσεις. Να θεωρήσετε ότι πραγματοποιούνται όλες:  1. NaOH + H2SO4 -->  2. KCl + AgNO3 -->  3. Ca(OH)2+ K3PO4 -->  4. Mg + HBr -->  5. NaF + H2SO4 -->  6. Na2CO3 + HCl -->  7. NH4I + KOH --> |  | — |  |
| [Γραφή μοριακών τύπων.](https://eclass.sch.gr/modules/exercise/admin.php?course=EL291105&exerciseId=30566&preview=1)  **ΖΗΤΗΜΑ 1ο**: Να γράψετε τα ονόματα των πιο κάτω χημικών ενώσεων: 1) AgI, 2) H2S, 3) Mg(OH)2, 4) PbO2, 5) K2SO3, 6) HBr, 7) NaOH, 8) Cu2O, 9) NH4Cl, 10) HNO3, 11) Fe(OH)2, 12) CO2,  13) Fe(NO3)3, 14) NaHCO3.  **ΖΗΤΗΜΑ 2ο**: Να γράψετε τους μοριακούς τύπους   των χημικών ενώσεων που δίνονται πιο κάτω:  1) θειικό αργίλιο, 2) χλωριώδες οξύ, 3)  αμμωνία, 4) τριοξείδιο του αζώτου, 5) ανθρακικός χαλκός, 6) φωσφορικό οξύ, 7) υδροξείδιο του ασβεστίου, 8) μονοξείδιο του αζώτου, 9)  υδροφθόιριο,  10) φωσφορικό αμμώνιο, 11) θειικό οξύ, 12) οξείδιο του χαλκού (II), 13 ) βρωμιούχος σίδηρος (III), 14) νιτρικό μαγνήσιο. | Έναρξη: 15-11-2019 16:05  Προσωρινή αποθήκευση: Ναι | — |  |
| [Αριθμός Οξείδωσης.](https://eclass.sch.gr/modules/exercise/admin.php?course=EL291105&exerciseId=30694&preview=1)  Α) Να δώσετε τον ορισμό του αριθμού οξείδωσης (Α.Ο.).                                                                Β1) Σε ποιές περιπτώσεις ο Α.Ο. είναι το πραγματικό και σε ποιιές το φαινομενικό φορτίο του σωματιδίου; Β2) Να δώσετε από ένα παράδειγμα: .........................................................             Γ) Να βρείτε τον Α.Ο. των στοιχείων που είναι υπογραμμισμένα στις πιο κάτω χημικές ενώσεις:          H2S, NaCl, HClO3, KHSO4, Ca(NO3)2. | Έναρξη: 10-12-2019 12:07  Προσωρινή αποθήκευση: Ναι | — |  |
| [α) Κύριος Κβαντικός αριθμός, πληροφορίες που μας δίνει. β) Δομή ατόμου - είδη χημικών δεσμών.](https://eclass.sch.gr/modules/exercise/admin.php?course=EL291105&exerciseId=30524&preview=1)  **ΖΗΤΗΜΑ 1ο**: Ο όρος "κύριος κβαντικός αριθμός (n)" σημαίνει, α) ότι υπάρχουν κι άλλοι κβαντικοί αριθμοί και β) εμπεριέχει τον όρο "κβάντο". Να εξηγήσετε, α) ποιά είναι η φυσική σημασία του κύριου κβαντικού αριθμού ή τι πληροφορίες μας δίνει, β) πως σχετίζεται με τον κανόνα, Εκ< ΕL< EM<.....<EQκαι γ) τι είναι το "κβάντο";  Υπόδειξη: να λάβετε υπόψη τη διέγερση του ηλεκτρονίου όταν του προσφερθεί ενέργεια και την εν συνεχεία αποδιέγερσή του με ταυτόχρονη εκπομπή φωτός.  **ΖΗΤΗΜΑ 2ο:**Το στοιχείο Χ έχει μαζικό αριθμό Α=37 και τα νετρόνιά του είναι τρία(3) παραπάνω από τα πρωτόνια.                                  α) Να βρεθεί ο αριθμός των σωματιδίων του πυρήνα. β) Να τοποθετήσετε τα ηλεκτρόνια του Χ σε στιβάδες, γ) Ποιά είναι η θέση του στοιχείου Χ στον Περιοδικό Πίνακα;  δ) Αν σκεφτούμε πως ο σκοπός του κάθε στοιχείου είναι να μοιάσει στο πιο κοντινό του "ευγενές αέριο", τότε να δώσετε ένα πιθανό τρόπο με τον οποίο το Χ θα τα "καταφέρει". ε) Το Χ θα είναι τότε ένα ουδέτερο ηλεκτρικά στοιχείο; Ποιά θα είναι τότε η ηλεκτρονιακή του δομή; στ) Τι είδος χημικού δεσμού μπορεί να κάνει το Χ με το στοιχείο 19Κ και τι χημικό δεσμό μπορεί να κάνει με το 1Η; |  |  |  |