ΣΠΟΥΔΗ
ΦΡΟΝΤΙΣΤΗΡΙΑΚΟΣ ΟΡΓΑΝΙΣΜΟΣ

e-spoudi

ΔΙΑΓΩΝΙΣΜΑ ΧΗΜΕΙΑΣ Γ΄ ΓΥΜΝΑΣΙΟΥ
04 / 01 / 2025

ΘΕΜΑ Α

Α1. Να συμπληρώσετε με τις κατάλληλες λέξεις (μία ή περισσότερες) τα παρακάτω κενά. Να μεταφέρετε αριθμούς & λέξεις στην κόλλα σας.

- Οι δείκτες είναι χημικές ουσίες οι οποίες με την παρουσία οξέων ή βάσεων αλλάζουν (1) ……..
- Οι οριζόντιες γραμμές στον περιοδικό πίνακα ονομάζονται (2) ……, ενώ οι κατακόρυφες στήλες ονομάζονται (3) …….
- Ένα όξινο διάλυμα παίρνει τιμές (4) …… του 7, ενώ ένα βασικό διάλυμα παίρνει τιμές (5) …….. του 7. Ένα ουδέτερο διάλυμα έχει pH=7.

(10 μονάδες)

Α2. Να επιλέξετε τη σωστή απάντηση στις παρακάτω προτάσεις. Να μεταφέρετε γράμματα & αριθμούς στην κόλλα σας.

I. Δεν είναι ούτε οξύ ούτε βάση:
   1. $Ca(OH)_2$
   2. HBr
   3. NaCl
   4. KOH

II. Αν επιδράσουμε με οξύ πάνω σε ένα μέταλλο, το αέριο που θα παραχθεί είναι:
   1. οξυγόνο
   2. υδρογόνο
   3. διοξείδιο του άνθρακα
   4. αμμωνία

(8 μονάδες)

Α3. Ποιες από τις παρακάτω προτάσεις είναι σωστές (Σ) και ποιες λανθασμένες (Λ) ; Να μεταφέρετε γράμματα & αριθμούς στην κόλλα σας.

1. Εξουδετέρωση ονομάζεται η αντίδραση μεταξύ των H^+ ενός οξέος και των OH^- μίας βάσης.
2. Όλες οι βάσεις αντιδρούν με ορισμένα μέταλλα.
3. Με την προσθήκη νερού σε βασικό διάλυμα το pH αυξάνεται.
4. Κάθε ένωση που περιέχει υδρογόνο είναι οξύ.
5. Οι κοινές ιδιότητες των οξέων οφείλονται στα κατιόντα H^+ .
6. Οι ομάδες στον περιοδικό πίνακα είναι 7.
7. Όλα τα άλατα είναι δυσδιάλυτα στο νερό.

(7 μονάδες)

ΘΕΜΑ Β

Β1. Να δώσετε τους παρακάτω ορισμούς. Να μεταφέρετε γράμματα & απαντήσεις στην κόλλα σας.

I. Τι ονομάζουμε άλατα ;
II. Τι ονομάζουμε αντίδραση εξουδετέρωσης ;
III. Τι ονομάζεται όξινος χαρακτήρας ;
IV. Ποια διαλύματα ονομάζονται ουδέτερα ;
V. Πώς μπορώ να μετρήσω το pH ενός διαλύματος ;

(15 μονάδες)

ΛΥΣΗ

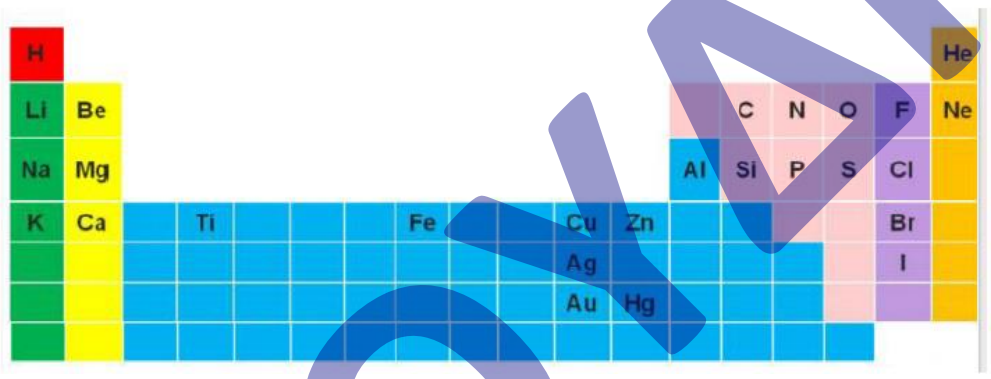
Β2. Να απαντήσετε και να αιτιολογήσετε σύντομα τις παρακάτω ερωτήσεις. Να μεταφέρετε γράμματα & απαντήσεις στην κόλλα σας.

I. Μεταξύ δύο υδατικών διαλυμάτων οξέων με pH=2 και pH=3, ποιο είναι περισσότερο όξινο και γιατί;
II. Μεταξύ δύο υδατικών διαλυμάτων βάσεων με pH=10 και pH=11, ποιο είναι περισσότερο βασικό και γιατί;

(10 μονάδες)

ΘΕΜΑ Γ

Γ1. Να απαντήσετε στα παρακάτω ερωτήματα:



1. Ποια από τα παραπάνω στοιχεία είναι αλογόνα ……
2. Ποια από τα παραπάνω χημικά στοιχεία είναι ευγενή αέρια …….
3. Ποια από τα παραπάνω χημικά στοιχεία είναι αλκαλικές γαίες ……..
4. Ποια από τα παραπάνω χημικά στοιχεία είναι αλκάλιο ……
5. Υπάρχουν χημικά στοιχεία με διαδοχικούς ατομικούς αριθμούς. Ποια είναι αυτά; …….

(25 μονάδες)

ΘΕΜΑ Δ

Δ1. Να μεταφέρετε ολοκληρωμένες (αντιδρώντα & προϊόντα) τις παρακάτω αντιδράσεις των οξέων και των β΄σεων με το νερό (H_2O) στην κόλλα σας. Να μεταφέρετε αριθμούς & αντιδράσεις στην κόλλα σας.

1. $HCl_{(aq)}$ → ……. + …….
2. $H_2SO_{4\,(aq)}$ → ……. + …….
3. $CH_3COOH_{(aq)}$ → ……. + …….
4. $NaOH_{(aq)}$ → ……. + …….

ΣΠΟΥΔΗ

5. $Ca(OH)_{2\,(aq)}$ → ……. + …….

(10 μονάδες)

Δ2. Να μεταφέρετε ολοκληρωμένες (αντιδρώντα & προϊόντα) τις παρακάτω αντιδράσεις εξουδετέρωσης στην κόλλα σας. Να μεταφέρετε αριθμούς & αντιδράσεις στην κόλλα σας.

1. $HCL_{(aq)}$ + $NaOH_{(aq)}$ → ……. + …….
2. $HBr_{(aq)}$ + $Ca(OH)_{2\,(aq)}$ → ……. + …….
3. $H_2SO_{4\,(aq)}$ + $KOH_{(aq)}$ → ……. + …….
4. $H_2SO_{4\,(aq)}$ + $Ba(OH)_{2\,(aq)}$ → ……. + …….
5. $HCl_{(aq)}$ + $KOH_{(aq)}$ → ……. + …….

(15 μονάδες)

ΚΑΛΗ ΕΠΙΤΥΧΙΑ !!!

ΣΠΟΥΔΗ