ΣΠΟΥΔΗ
ΦΡΟΝΤΙΣΤΗΡΙΑΚΟΣ ΟΡΓΑΝΙΣΜΟΣ

e-spoudi

ΔΙΑΓΩΝΙΣΜΑ ΧΗΜΕΙΑΣ Γ΄ ΓΥΜΝΑΣΙΟΥ
8 / 03 / 2025

ΘΕΜΑ Α

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

- Κράματα είναι τα υλικά που αποτελούνται από(1) …….. ή (2)…… στοιχεία, από τα οποία το ένα τουλάχιστον είναι (3)……. και εκφράζουν τις ιδιότητες των (4)…….
- Κατά Arrhenius, οξέα ονομάζονται οι ενώσεις που όταν διαλύονται στο νερό δίνουν (5) …… …… (….) , ενώ βάσεις ονομάζονται οι ενώσεις που όταν διαλύονται στο νερό δίνουν (6) …… …….. (OH^-).
- Τα αλκάλια ανήκουν στην (7)……. ομάδα του περιοδικού πίνακα. Το μόνο χημικό στοιχείο αυτής της ομάδας που δεν ανήκει στα αλκάλια είναι (8)…….

(12 μονάδες)

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

I. Τα αλκάλια:
   1. Είναι όλα αμέταλλα
   2. Έχουν μεγάλη πυκνότητα

ΣΠΟΥΔΗ

3. Αντιδρούν με το νερό
4. Έχουν χαμηλά σημεία τήξης

II. Ποιο από τα παρακάτω δεν είναι κράμα:
1. μπρούντζος
2. χρυσός
3. ορείχαλκος
4. χάλυβας

(8 μονάδες)

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

1. Όλες οι βάσεις αντιδρούν με ορισμένα μέταλλα.
2. Το νάτριο ανήκει στα αλκάλια
3. Η τέταρτη περίοδος του περιοδικού πίνακα περιέχει 32 στοιχεία
4. Τα μέταλλα βρίσκονται στο αριστερό τμήμα του περιοδικού πίνακα
5. Στην αεροναυπηγική χρησιμοποιούνται κράματα αλουμινίου όπως ο ορείχαλκος

(5 μονάδες)

ΘΕΜΑ Β

Β1. **Α.** Ποιες χημικές ενώσεις ονομάζονται οξέα κατά Arrhenius?
Β. Τι ορίζουμε ως άλατα?
Γ. Πώς ονομάζονται οι οριζόντιες ομάδες και πώς οι κατακόρυφες στήλες στον περιοδικό πίνακα ? Ταυτόχρονα να αναφέρετε και το πόσες είναι.
Δ. Τι ορίζουμε ως περιοδικό πίνακα ?
Ε. Ποια χημικά στοιχεία ονομάζονται Αλογόνα και ποια Ευγενή Αέρια ?

(10 μονάδες)

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=3,2 και pH=2,8, ποιο είναι λιγότερο όξινο και γιατί;

ΛΥΣΗ

II. Μεταξύ δύο υδατικών διαλυμάτων βάσεων με pH=9,5 και pH=11,3 , ποιο είναι λιγότερο βασικό και γιατί;

(10 μονάδες)

ΘΕΜΑ Γ

Γ1. Να αναφέρετε τις χημικές και τις φυσικές ιδιότητες των αλκαλίων .

(7 μονάδες)

Γ2. Να αναφέρετε τις χαρακτηριστικές ιδιότητες των μετάλλων.

(8 μονάδες)

Γ3. Ποια από τα παρακάτω χημικά στοιχεία εμφανίζουν παρόμοιες ιδιότητες και γιατί ;

1. Ca, $2^{η}$ ομάδα Π.Π.
2. Na, $1^{η}$ ομάδα Π.Π.
3. K, $1^{η}$ ομάδα Π.Π.
4. H, $1^{η}$ ομάδα Π.Π.
5. Mg, $2^{η}$ ομάδα Π.Π.

(10 μονάδες)

ΘΕΜΑ Δ

Δ1. Να μεταφέρετε <u>ολοκληρωμένες</u> (αντιδρώντα & προϊόντα) τις παρακάτω αντιδράσεις ιοντισμού στην κόλλα σας και να ονομάσετε τα οξέα ή τις βάσεις που σας δίνονται. <u>Να μεταφέρετε αριθμούς & αντιδράσεις στην κόλλα σας.</u>

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

(10 μονάδες)

ΣΠΟΥΔΗ

Δ2. Να κάνετε κατανομή ηλεκτρονίων σε στιβάδες και να αναφέρετε σε ποια ομάδα και σε ποια περίοδο ανήκει κάθε ένα από τα παρακάτω χημικά στοιχεία.

1. $_{9}F$
2. $_{12}Mg$
3. $_{16}S$
4. $_{20}Ca$
5. $_{35}Br$

(15 μονάδες)

ΚΑΛΗ ΕΠΙΤΥΧΙΑ !!!

ΣΠΟΥΔΗ