

ΓΡΑΠΤΕΣ ΑΠΟΛΥΤΗΡΙΕΣ ΕΞΕΤΑΣΕΙΣ ΠΕΡΙΟΔΟΥ ΜΑΪΟΥ- ΙΟΥΝΙΟΥ

ΜΑΘΗΜΑ: ΧΗΜΕΙΑ Γ' ΓΥΜΝΑΣΙΟΥ

ΘΕΜΑ 1^ο

A) Να αναφέρετε τις κοινές ιδιότητες των οξέων.

B) Να δώσετε τον ορισμό των οξέων σύμφωνα με τον Arrhenius.

ΘΕΜΑ 2^ο

A) Να συμπληρώσετε τα κενά στις παρακάτω προτάσεις:

1. Ένα διάλυμα που έχει pH ίσο με 7 είναι..... διάλυμα.

2. Ένα διάλυμα που έχει pH μεγαλύτερο από 7 είναι..... διάλυμα.

3. Ένα διάλυμα που έχει pH μικρότερο από 7 είναι..... διάλυμα.

4. Μεταξύ δύο διαλυμάτων NaOH που έχουν τιμές pH 13 και 12, πιο βασικό είναι το διάλυμα που έχει pH.....

B) Μια ομάδα μαθητών μέτρησε το pH του υγρού περιεχομένου μιας φιάλης και το βρήκε 4,6 στους 25°C. Στη φιάλη προστίθεται ορισμένη ποσότητα νερού. Είναι σωστό ή λάθος ότι το pH του αραιωμένου διαλύματος μπορεί να μετρηθεί στο 3,5 ;Να αιτιολογήσετε την απάντησή σας.

ΘΕΜΑ 3^ο

A) Να γράψετε τον ορισμό της εξουδετέρωσης και την χημική εξίσωση που την περιγράφει.

B) Ποιες χημικές ενώσεις ονομάζονται άλατα; Να γράψετε την χημική εξίσωση που περιγράφει το φαινόμενο ανάμιξης ενός διαλύματος HCl με ένα διάλυμα NaOH.

ΘΕΜΑ 4^ο

Να χαρακτηρίσετε καθεμία από τις ακόλουθες προτάσεις ως σωστή Σ ή λανθασμένη Λ.

1. Η 17^η ομάδα του περιοδικού πίνακα περιλαμβάνει τις αλκαλικές γαίες.
2. Ο περιοδικός πίνακας περιλαμβάνει 7 οριζόντιες γραμμές, τις ομάδες.
3. Τα στοιχεία μιας περιόδου του περιοδικού πίνακα έχουν παρόμοιες ιδιότητες.
4. Ο περιοδικός πίνακας περιλαμβάνει 7 περιόδους και 18 ομάδες στο κύριο τμήμα του.
5. Τα ευγενή αέρια βρίσκονται στη 18^η ομάδα του περιοδικού πίνακα.
6. Τα στοιχεία της 2^{ης} ομάδας του περιοδικού πίνακα ανήκουν στα μέταλλα.
7. Τα στοιχεία που βρίσκονται στην ίδια ομάδα του περιοδικού πίνακα έχουν τον ίδιο αριθμό ηλεκτρονίων στην εξωτερική τους στιβάδα.
8. Το μεγαλύτερο μέρος του περιοδικού πίνακα καλύπτεται από αμέταλλα.

ΘΕΜΑ 5^ο

A) Να γράψετε τέσσερις κοινές ιδιότητες των αλκαλίων.

B) «Κατά την διάλυση του νατρίου στο νερό δημιουργείται ένα βασικό διάλυμα»

Να γράψετε την σχετική χημική εξίσωση που δικαιολογεί την παραπάνω φράση.

Ποιο θα είναι το χρώμα του διαλύματος εάν προστεθούν μερικές σταγόνες του δείκτη φαινολοφθαλεΐνης;

ΘΕΜΑ 6^ο

A) Να δώσετε τον ορισμό των αντιδράσεων απλής αντικατάστασης.

B) Ο Fe μπορεί να αντικαταστήσει τόσο τα ιόντα H^+ όσο και τα ιόντα Cu^{2+} στα διαλύματά τους, ενώ ο Cu μπορεί να αντικαταστήσει μόνο τα ιόντα Ag^+ . Να διατάξετε τα στοιχεία: Fe, Cu, H_2 , Ag από το πιο δραστικό προς το λιγότερο δραστικό.

Να συμπληρώσετε την χημική εξίσωση: $Fe_{(s)} + Cu^{2+}_{(aq)} \longrightarrow \dots\dots\dots + \dots\dots\dots$

ΘΕΜΑ 7^ο

A) Να αναφέρετε τρία αλογόνα, τα σύμβολά τους και την φυσική τους κατάσταση στις συνήθεις συνθήκες.

B) Ποια είναι η θέση των αλογόνων στον περιοδικό πίνακα;

Γ) Να αναφέρετε που χρησιμοποιούνται τα αλογόνα που επιλέξατε.

ΘΕΜΑ 8^ο

A) Πως ταξινομούνται οι οργανικές ενώσεις με βάση: ι) την μορφή της ανθρακικής αλυσίδας ,

ii) τον τρόπο σύνδεσης των ατόμων του άνθρακα;

B) Δίνονται οι χημικές ενώσεις: 1. CH_3CH_2OH 2. CH_4 3. $CH_2=CH_2$ 4. CH_3COOH 5. $CH_2=CHCH_3$

Να επιλέξετε τους υδρογονάνθρακες. Ποιες από τις ενώσεις είναι αλκένια;

ΘΕΜΑ 9^ο

A) Να δώσετε τον ορισμό της τέλει καύσης μιας οργανικής ένωσης.

B) Να συμπληρώσετε τη χημική εξίσωση της τέλει καύσης του CH_4

$CH_4 + \dots\dots\dots \longrightarrow \dots\dots\dots + \dots\dots\dots$

Αν το CH_4 καεί με ανεπαρκή ποσότητα οξυγόνου, ποια είναι τα πιθανά προϊόντα της καύσης;

(Να απαντήσετε σε έξι (6) από τα παραπάνω θέματα)

Κ Α Λ Η Ε Π Ι Τ Υ Χ Ι Α

Ο Διευθυντής

Η εισηγήτρια