



ΚΕΝΤΡΑ ΟΛΟΚΛΗΡΩΜΕΝΗΣ ΦΡΟΝΤΙΣΤΗΡΙΑΚΗΣ ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗΣ

ΤΣΙΜΙΣΚΗ & ΚΑΡΟΛΟΥ ΝΤΗΛ ΓΩΝΙΑ ΤΗΛ : 270727 – 222594
ΑΡΤΑΚΗΣ 12 – Κ. ΤΟΥΜΠΑ ΤΗΛ : 919113 – 949422

www.syghrono.gr

ΕΠΩΝΥΜΟ:

ΟΝΟΜΑ:

ΤΜΗΜΑ:

ΗΜΕΡΟΜΗΝΙΑ:

ΧΗΜΕΙΑ Α ΛΥΚΕΙΟΥ 5/2/2017 (διάρκεια 3 ώρες)

ΘΕΜΑ Α

A1. Ποια από τις παρακάτω ενώσεις δεν ανήκει στα οξέα :

α) HNO_3

β) NH_3

γ) CH_3COOH

δ) H_2S

A2. Ο αριθμός οξείδωσης του αζώτου στο HNO_3 είναι:

α) -7

β) -3

γ) 5

δ) 1

A3. Τα προϊόντα της αντίδρασης του Mg με το νερό είναι:

α) οξείδιο του μαγνησίου και νερό

β) οξείδιο του μαγνησίου και υδρογόνο

γ) υδροξείδιο του μαγνησίου και νερό

δ) υδροξείδιο του μαγνησίου και υδρογόνο

A4. Ετεροπολικός δεσμός σχηματίζεται ανάμεσα στα:

α) ${}^7\text{N} - {}^8\text{O}$

β) ${}^{17}\text{Cl} - {}^1\text{H}$

γ) ${}^{20}\text{Ca} - {}^8\text{O}$

δ) ${}^6\text{C} - {}^1\text{H}$

A5. Αν το S^{-2} έχει τη δομή του ευγενούς αερίου που βρίσκεται στην 3^η περίοδο, τότε ο ατομικός αριθμός του S είναι:

α) 16

β) 18

γ) 20

δ) 14

(μονάδες 5 x 5 = 25)

ΘΕΜΑ Β

B1. Να χαρακτηρίσετε τις προτάσεις σωστές ή λανθασμένες, με ένα Σ και ένα Λ αντίστοιχα.

1. Ισότοπα ονομάζονται τα στοιχεία με ίδιο μαζικό αριθμό και διαφορετικό ατομικό αριθμό.
2. Η ένωση CH_3COOH ονομάζεται οξικό οξύ.
3. Ο αριθμός οξείδωσης του S στο K_2SO_4 είναι 4.
4. Τα οξέα αντιδρούν με μέταλλα και δίνουν άεριο διοξείδιο του άνθρακα.
5. Ο C έχει μεγαλύτερο αριθμό οξείδωσης στο CO_2^{-2} , απ'ότι στο CO_2 .

(μονάδες 5 x 1 = 5)

Να αιτιολογηθούν οι απαντήσεις

(μονάδες 5 x 2 = 10)

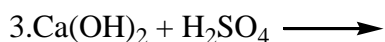
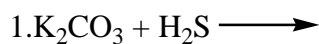
B2. Να ονομάσετε τις παρακάτω ενώσεις και να τις κατατάξετε σε οξέα, βάσεις, άλατα και οξείδια:

1. NaOH
2. NH_4NO_3
3. H_3PO_4
4. MgBr_2
5. NaNO_2
6. CO_2
7. $\text{Ca}(\text{HCO}_3)_2$
8. H_2SO_4
9. HNO_4
10. N_2O

(μονάδες 10 x 1 = 10)

ΘΕΜΑ Γ

Γ1. Να συμπληρώσετε τις παρακάτω αντιδράσεις:



(μονάδες 4x2,5=10)

Γ2. Δίνονται τα στοιχεία $_{17}\text{Cl}$ και $_{15}\text{P}$:

α) Να βρείτε τη θέση των στοιχείων στο περιοδικό πίνακα,

β) Τι είδους δεσμούς περιέχει η ένωση PCl_3 ; Να αιτιολογήσετε την απάντησή σας.

γ) Να γράψετε τον ηλεκτρονιακό τύπο της ένωσης PCl_3 .

(μονάδες 3 x 5 = 15)

ΘΕΜΑ Δ

Να γραφούν οι παρακάτω αντιδράσεις:

1. Θειώδες κάλιο + υδροχλώριο

2. Χλωριούχο αμμώνιο + υδροξείδιο του αργιλίου

3. Φωσφορικό οξύ + υδροξείδιο του χαλκού (II)

4. Αμμωνία + θειικό οξύ

5. Όξινο ανθρακικό νάτριο + νιτρικό οξύ

(μονάδες 5x5=25)

Καλή επιτυχία!