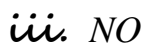


ΕΞΕΤΑΖΟΜΕΝΟ ΜΑΘΗΜΑ : ΧΗΜΕΙΑ
ΤΑΞΗ / ΤΜΗΜΑ : Α' ΛΥΚΕΙΟΥ
ΔΙΑΓΩΝΙΣΜΑ ΠΕΡΙΟΔΟΥ : ΙΑΝΟΥΑΡΙΟΥ 2019

ΘΕΜΑ Α

α) Σε ποιά απο τις παρακάτω ενώσεις-στοιχείο το άζωτο έχει μεγαλύτερο αριθμό οξείδωσης ;



6 Μονάδες

β) Σε ποιά απο τις παρακάτω ενώσεις ο C έχει αριθμό οξείδωσης μηδέν ;



6 Μονάδες

γ) Ποιό απο τα επόμενα μόρια περιέχει πολικό ομοιοπολικό δεσμό ;



6 Μονάδες

δ) Στοιχείο ανήκει στη I_A ομάδα και στη τρίτη περίοδο του περιοδικού πίνακα. Να βρεθεί ο ατομικός αριθμός του στοιχείου.

7 Μονάδες

ΘΕΜΑ Β

α) Ποιός απο τους παρακάτω τύπους είναι σωστός ; Να δικαιολογήσετε την απαντησή σας.



6 Μονάδες

β) Ποιές απο τις επόμενες προτάσεις είναι σωστές και ποιές λάθος; Στις λανθασμένες προτάσεις να γράψετε τη σωστή.

i. Στην ένωση KCl δεν υπάρχει η έννοια του μορίου

ii. Όλα τα άτομα όταν σχηματίζουν μεταξύ τους δεσμούς τείνουν να αποκτήσουν 8 ηλεκτρόνια στην εξωτερική τους στοιβάδα.

iii. Το Cl_2 σε ελεύθερη κατάσταση έχει αριθμό οξείδωσης +2

iv. Αριθμός οξείδωσης είναι το πραγματικό φορτίο που έχει το άτομο.

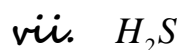
10 Μονάδες

γ) Δίνεται το στοιχείο $^{35}_{17}Cl$. Να βρεθεί ο αριθμός πρωτονίων, νετρονίων, ηλεκτρονίων και η θέση του στοιχείου στον περιοδικό πίνακα.

9 Μονάδες

ΘΕΜΑ Γ

α) Να χαρακτηρίσετε τις παρακάτω ενώσεις ως οξέα, βάσεις, άλατα και να τις ονομάσετε.



12 Μονάδες

β) Δίνονται τα στοιχεία ${}_{20}\text{Ca}$, ${}_{7}\text{N}$. Τι είδους δεσμό σχηματίζουν μεταξύ τους τα στοιχεία αυτά; Να γραφεί ο χημικός τύπος της ένωσης που δημιουργείται .

8 Μονάδες

γ) Ποιό απο τα επόμενα στοιχεία είναι περισσότερο ηλεκτροθετικό;

ι. ${}_{11}\text{Na}$

ii. ${}_{19}\text{K}$

iii. ${}_{20}\text{Ca}$

5 Μονάδες

ΘΕΜΑ Δ

α) Δίνονται τα στοιχεία Α,Β,Γ με ατομικούς αριθμούς $z-2, z, z+1$ αντίστοιχα. Αν το στοιχείο Β ανήκει στην ομάδα των ευγενών αερίων , σε ποιές ομάδες ανήκουν τα στοιχεία Α και Γ .

12 Μονάδες

β) Δίνονται τα ισότοπα ${}_{17}^{35}\text{Cl}$ και ${}_{17}^{37}\text{Cl}$.Πόσα είδη μορίων Cl_2 είναι δυνατόν να δημιουργηθούν;

7 Μονάδες

γ) Σε τι διαφέρει ένα αρνητικό ιόν της ομάδας των αλογόνων απο το άτομο του επόμενου απ' αυτο ευγενές αέριο;

6 Μονάδες

ΚΑΛΗ ΕΠΙΤΥΧΙΑ!!!!