



ΚΕΝΤΡΑ ΟΛΟΚΛΗΡΩΜΕΝΗΣ ΦΡΟΝΤΙΣΤΗΡΙΑΚΗΣ ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗΣ

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

[www.syghrono.gr](http://www.syghrono.gr)

ΕΠΩΝΥΜΟ: .....

ΟΝΟΜΑ: .....

ΤΜΗΜΑ: .....

ΗΜΕΡΟΜΗΝΙΑ: .....

### ΔΙΑΓΩΝΙΣΜΑ ΧΗΜΕΙΑΣ Γ' ΓΥΜΝΑΣΙΟΥ 2/2/14

#### Θέμα 1<sup>ο</sup>

1) Να διαλέξετε την σωστή απάντηση:

Α) Ποια από τις παρακάτω δεν είναι ιδιότητα των αλκαλίων:

- i) αντιδρούν βίαια με το νερό
- ii) οξειδώνονται ταχύτατα
- iii) είναι μαλακά
- iv) αντιδρούν με βάσεις

Β) Τα αλκάνια:

- i) περιέχουν έναν διπλό δεσμό άνθρακα-άνθρακα
- ii) είναι ακόρεστοι υδρογονάνθρακες
- iii) είναι κορεσμένοι υδρογονάνθρακες
- iv) είναι γραμμικές ενώσεις

Γ) Κατά την καύση υδρογονανθράκων σχηματίζονται:

- i) CO<sub>2</sub>
- ii) CO<sub>2</sub> και νερό
- iii) CO και νερό
- iv) CO, CO<sub>2</sub> και νερό

Δ) Τα οξέα δεν:

- i) αντιδρούν με μέταλλα και δίνουν αέριο υδρογόνο
- ii) αντιδρούν με βάσεις και δίνουν άλατα και νερό
- iii) αντιδρούν με ανθρακικά άλατα και δίνουν αέριο υδρογόνο
- iv) αλλάζουν το χρώμα των δεικτών

Ε) Ποιός από τους παρακάτω δεν είναι λόγος για τον οποίο προτιμάται η χρήση του φυσικού αερίου έναντι του:

- i) δίνει τέλειες καύσεις
- ii) είναι ευκολότερο στην παραγωγή του
- iii) έχει μεγαλύτερη θερμοαντική ικανότητα
- iv) είναι οικονομικότερο

Μονάδες 20

2) Να αντιστοιχίσετε τα στοιχεία της στήλης Α με την κατηγορία στην οποία ανήκουν στη στήλη Β

<u>A</u>	<u>B</u>
CH <sub>4</sub>	μέταλλο
Cl	αλκάλιο
K	αλκάνιο
He	αλογόνο
Hg	ευγενές αέριο

Μονάδες 5

### Θέμα 2<sup>ο</sup>

1) Να σημειώστε δίπλα στα κάθε πρόταση ένα Σ αν είναι σωστή ή ένα Λ αν είναι λανθασμένη. Αν είναι λανθασμένη, να δώσετε την αντίστοιχη διορθωμένη.

Α) Το στοιχείο με ατομικό αριθμό 17 βρίσκεται στην 3<sup>η</sup> περίοδο και 7<sup>η</sup> ομάδα του περιοδικού πίνακα.

Β) Στην εξουδετέρωση τα προϊόντα είναι οξύ και βάση.

Γ) Τα αλογόνα αποθηκεύονται σε πετρέλαιο για να μην οξειδώνονται από τον αέρα.

Δ) Τα προϊόντα της τέλειας καύσης είναι το μονοξείδιο του άνθρακα και το νερό

Ε) Το υδρογόνο έχει ατομικό αριθμό 1, οπότε έχει 1 πρωτόνιο και 1 ηλεκτρόνιο στο άτομό του.

Μονάδες 15

2) Να γράψετε τους συμβολισμούς των παρακάτω χημικών ενώσεων:

Ανθρακικό ασβέστιο, θειικό οξύ, υδροξείδιο του σιδήρου(II), οξείδιο του αργιλίου, υδροβρώμιο.

Μονάδες 10

### Θέμα 3ο

1) Γνωρίζετε ότι η θέση ενός στοιχείου στον περιοδικό πίνακα είναι στην 3<sup>η</sup> περίοδο και την ομάδα των αλκαλικών γαιών. Βρείτε τον ατομικό του αριθμό, τον αριθμό των ηλεκτρονίων του καθώς και τον μαζικό του αριθμό αν γνωρίζεται ότι τα νετρόνια είναι το 50% των πρωτονίων του.

Μονάδες 15

2) Να βρείτε την θέση των στοιχείων Δ, Ε, Θ και Λ στον περιοδικό πίνακα, αν γνωρίζετε τους ατομικούς τους αριθμούς. (19, 30, 34 και 11 αντίστοιχα)

Μονάδες 10

Θέμα 4<sup>ο</sup>

Να κάνετε τις παρακάτω χημικές αντιδράσεις:

- 1) τέλεια καύση προπανίου
- 2) ατελής καύση αιθινίου ως προς μονοξείδιο του άνθρακα
- 3) ατελής καύση μεθανίου ως προς αιθάλη
- 4) τέλεια καύση βουτινίου
- 5) τέλεια καύση εξανίου

Μονάδες 25

*Καλή επιτυχία!*