



ΟΜΙΛΟΣ ΦΡΟΝΤΙΣΤΗΡΙΩΝ ΜΕΣΗΣ ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗΣ

ΒΑΘΜΟΛΟΓΗΣΗ	
Θ1	Θ2
Θ3	Θ4
ΣΥΝΟΛΟ	

Μάθημα: ΧΗΜΕΙΑ
Επιμέλεια Θεμάτων: ΤΟΜΕΑΣ ΧΗΜΙΚΩΝ ΦΡΟΝΤΙΣΤΗΡΙΩΝ ΑΞΙΑ
Τάξη: Β' ΓΥΜΝΑΣΙΟΥ
Ημερομηνία: 24-02-2018
Ονοματεπώνυμο:

ΘΕΜΑ Α

Επιλέξτε τη σωστή απάντηση:

A.1. Ποια από τις παρακάτω δεν ανήκει στις χρήσεις του νερού;

- α) αστική,
- β) εμπορική,
- γ) βιομηχανική,
- δ) γεωργική.

(μονάδες 5)

A.2. Ποιο από τα παρακάτω μείγματα δεν είναι διάλυμα;

- α) αλατόνερο,
- β) νερό με λάδι,
- γ) ζαχαρόνερο,
- δ) ατμοσφαιρικός αέρας.

(μονάδες 5)

A.3. Ποια από τις παρακάτω ουσίες είναι χημική ένωση;

- α) άνθρακας
- β) μαγνήσιο
- γ) αμμωνία
- δ) οξυγόνο

(μονάδες 5)

A.4. Ποια ουσία ανήκει στα προϊόντα της φωτοσύνθεσης;

- α) φως
- β) νερό
- γ) CO₂
- δ) γλυκόζη

(μονάδες 5)

A.5. Ο μαζικός αριθμός ενός στοιχείου μας δείχνει:

- α) τον αριθμό πρωτονίων και νετρονίων
- β) τον αριθμό πρωτονίων και ηλεκτρονίων
- γ) τον αριθμό νετρονίων και ηλεκτρονίων
- δ) τον αριθμό των πρωτονίων

(μονάδες 5)

ΘΕΜΑ Β

B.1. Να χαρακτηρίσετε τις παρακάτω προτάσεις ως **σωστές** ή **λανθασμένες**:

- i. Το μικρότερο σωματίδιο ενός στοιχείου είναι το μόνιο.
- ii. Ο ατομικός αριθμός ενός στοιχείου είναι ο αριθμός των ηλεκτρονίων.
- iii. Τα κατιόντα είναι τα θετικά φορτισμένα σωματίδια και δημιουργούνται όταν ένα άτομο χάσει ηλεκτρόνια.
- iv. Το κρασί είναι ετερογενές μείγμα, άρα είναι διάλυμα.
- v. Σημείο τήξεως ενός υλικού είναι η θερμοκρασία στην οποία αυτό μετατρέπεται από στερεό σε υγρό.

(μονάδες 5)

B.2. Να συμπληρώσετε τα κελιά του πίνακα:

Στοιχείο	Z	A	p	n	e
Υδρογόνο	1	1			
Άνθρακας	6			6	
Οξυγόνο		16	8		
Φθόριο				9	19
Χλώριο	17	35			
Βρώμιο		81		46	
Χαλκός	29	59			
Νέο		22			10
Χρώμιο		52	24		
Άζωτο		14			7

(μονάδες 10)

B.3. Να συμπληρώσετε τα παρακάτω κενά:

1. Κάθε νετρόνιο συμβολίζεται με και είναι ηλεκτρικά
2. Λόγω των, ο πυρήνας είναι φορτισμένος.
3. Από την καύση του άνθρακα απελευθερώνεται προς το περιβάλλον για αυτόν τον λόγο η αντίδραση αυτή είναι
4. Το νερό διασπάται σε και οπότε είναι
5. Τα μείγματα διακρίνονται σε και

(μονάδες 5)

B.4. Να αντιστοιχίσετε τα στοιχεία της στήλης Α με τα ονόματα της στήλης Β:

A	B
1. Mg	α. σίδηρος
2. Br	β. μαγνήσιο
3. F	γ. υδρογόνο
4. H	δ. βρώμιο
5. Fe	ε. φθόριο

(μονάδες 5)

ΘΕΜΑ Γ

Γ.1. Να συμπληρωθούν οι κατάλληλοι συντελεστές (όπου χρειάζονται) στις παρακάτω χημικές αντιδράσεις:

- i) $\text{H}_2 + \text{Br}_2 \rightarrow \text{HBr}$
- ii) $\text{H}_2 + \text{O}_2 \rightarrow \text{H}_2\text{O}$
- iii) $\text{N}_2 + \text{H}_2 \rightarrow \text{NH}_3$
- iv) $\text{H}_2 + \text{S} \rightarrow \text{H}_2\text{S}$
- v) $\text{HCl} \rightarrow \text{H}_2 + \text{Cl}_2$

(μονάδες 10)

Γ.2. Το νερό αποτελείται από υδρογόνο και οξυγόνο με αναλογία μαζών:

$$\frac{\text{μάζα υδρογόνου}}{\text{μάζα οξυγόνου}} = \frac{1}{8}$$

Πόσα g υδρογόνου υπάρχουν σε μια ποσότητα νερού που περιέχει 64 g οξυγόνου;

(μονάδες 5)

Γ.3. Το ιόν ενός στοιχείου περιέχει 22 νετρόνια και 20 ηλεκτρόνια. Το ιόν αυτό έχει προκύψει από την αποβολή δύο ηλεκτρονίων. Να υπολογίσετε τον ατομικό και τον μαζικό αριθμό του στοιχείου.

(μονάδες 10)

ΘΕΜΑ Δ

Από ένα μπουκάλι κρασί, που γράφει στην ετικέτα του ότι περιέχει 12% v/v αλκοόλ κάποιος ήπια ένα ποτήρι κρασί 150 ml. Ο φίλος του ήπια ένα κουτάκι μπίρας 330 ml και περιεκτικότητας 5% v/v. Ποιος κατανάλωσε περισσότερο αλκοόλ;

(μονάδες 25)

ΚΑΛΗ ΕΠΙΠΥΧΙΑ!!