

### Διαγώνισμα Χημείας Β' Γυμνασίου

Όνοματεπώνυμο .....

1. Να συμπληρώσετε τον παρακάτω πίνακα:

ΟΝΟΜΑ ΣΤΟΙΧΕΙΟΥ	ΣΥΜΒΟΛΟ ΣΤΟΙΧΕΙΟΥ
ΘΕΙΟ	
ΦΘΟΡΙΟ	
ΑΣΒΕΣΤΙΟ	
ΣΙΔΗΡΟΣ	
ΜΑΓΝΗΣΙΟ	
	Hg
	C
	N
	I
	P

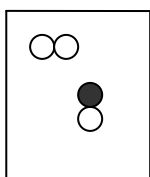
(Μονάδες 3 )

2. Ατομικός αριθμός στοιχείου είναι:

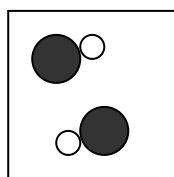
- α) ο αριθμός των ατόμων του στοιχείου στο μόριο του.
- β) ο αριθμός των ηλεκτρονίων και πρωτονίων του ατόμου του στοιχείου.
- γ) ο αριθμός των νετρονίων στον πυρήνα του ατόμου.
- δ) ο αριθμός των πρωτονίων στον πυρήνα του ατόμου.

(Μονάδες 1)

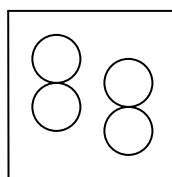
3. Ποιο από τα παρακάτω προσομοιώματα αναπαριστούν μόρια χημικού στοιχείου;



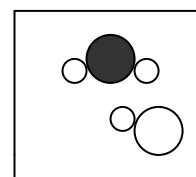
1



2



3



4

(Μονάδες 1)

4. Κάθε αντίδραση κατά την οποία πρέπει να απορροφηθεί θερμότητα λέγεται:

- α) διάσπαση
- β) οξείδωση
- γ) ενδόθερμη
- δ) εξώθερμη

(Μονάδες 1)

5. Τρεις ουσίες Α, Β, Γ διασπάστηκαν και έδωσαν υδρογόνο και οξυγόνο σε ορισμένους όγκους το καθένα. Να κυκλώσετε ποια από αυτές είναι το νερό:

- α) υδρογόνο 6 mL οξυγόνο 6 mL.
- β) υδρογόνο 1 mL οξυγόνο 8 mL.
- γ) υδρογόνο 16 mL οξυγόνο 8 mL

(Μονάδες 1)

6. Για τις παρακάτω ουσίες να βάλετε:

**Χ.Σ.** για τα χημικά στοιχεία και

**Χ.ΕΝ.** για τις χημικές ενώσεις.

α) διοξείδιο του άνθρακα .....

β) μόλυβδος .....

γ) οινόπνευμα .....

δ) χλωριούχο νάτριο .....

ε) υδρογόνο .....

στ) πυρίτιο .....

(Μονάδες 1)

7. Να συμπληρώσετε τα παρακάτω κενά:

Οι καθαρές ουσίες χαρακτηρίζονται από καθορισμένες φυσικές .....  
όπως το ....., το .....

Τα χημικά στοιχεία διακρίνονται σε ..... και .....

Τα άτομα είναι ηλεκτρικά ουδέτερα , γιατί ο αριθμός των ..... του πυρήνα  
είναι ..... με τον αριθμό των ..... που κινούνται  
γύρω από αυτόν. (Μονάδες 2)

8. Γράψτε μια χημική αντίδραση που γίνεται στη φύση και μια χημική αντίδραση που  
γίνεται στο εργαστήριο:

---

---

(Μονάδες 1)

9. Να γράψετε τρεις διαφορές μειγμάτων – χημικών ενώσεων.

---

---

(Μονάδες 3)

10. Ποιες ουσίες ονομάζονται χημικές ενώσεις.

---

---

(Μονάδες 1)

11. Η χημική ένωση τριοξειδίου του θείου αποτελείται από οξυγόνο και θείο με  
αναλογία μαζών :

$$\frac{\text{Μάζα οξυγόνου}}{\text{Μάζα θείου}} = \frac{3}{2}$$

Να βρείτε πόσα γραμμάρια g θείου και πόσα γραμμάρια g οξυγόνου απαιτούνται ,  
για να παραχθούν 500 g τριοξειδίου του θείου. (Μονάδες 3)

12. Το άτομο του χλωρίου έχει ατομικό αριθμό  $Z= 17$  και μαζικό αριθμό  $A=35$ .

Το άτομο του καλίου έχει ατομικό αριθμό  $Z= 19$  και μαζικό αριθμό  $A=39$ .

Να βρείτε τον αριθμό των πρωτονίων, των ηλεκτρονίων και των νετρονίων που  
υπάρχουν σε κάθε άτομο χωριστά (Μονάδες 2)

Άτομο χλωρίου:

Άτομο καλίου:

### Διαγώνισμα Χημείας Β' Γυμνασίου

Όνοματεπώνυμο .....

1. Να συμπληρώσετε τον παρακάτω πίνακα:

ΟΝΟΜΑ ΣΤΟΙΧΕΙΟΥ	ΣΥΜΒΟΛΟ ΣΤΟΙΧΕΙΟΥ
ΝΑΤΡΙΟ	
ΨΕΥΔΑΡΓΥΡΟΣ	
ΑΛΟΥΜΙΝΙΟ	
ΧΑΛΚΟΣ	
ΑΝΘΡΑΚΑΣ	
	Fe
	Cl
	Pb
	F
	P

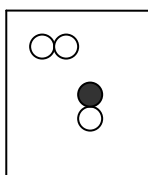
(Μονάδες 3 )

2. Μαζικός αριθμός στοιχείου είναι:

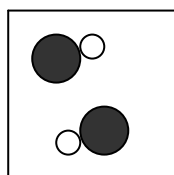
- α) ο αριθμός των νετρονίων στον πυρήνα του ατόμου.
- β) ο αριθμός των ηλεκτρονίων και πρωτονίων του ατόμου.
- γ) ο αριθμός του φορτίου του πυρήνα του ατόμου.
- δ) ο αριθμός των πρωτονίων και νετρονίων στον πυρήνα του ατόμου.

(Μονάδες 1)

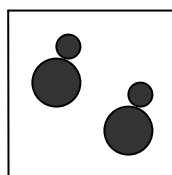
3. Ποια από τα παρακάτω προσομοιώματα αναπαριστούν μόρια χημικών ενώσεων;



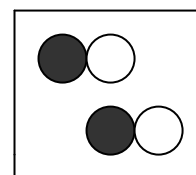
1



2



3



4

(Μονάδες 1)

4. Κάθε αντίδραση κατά την οποία εκλύεται θερμότητα λέγεται:

- α) διάσπαση
- β) εξώθερμη
- γ) ενδόθερμη
- δ) οξείδωση

(Μονάδες 1)

5. Τέσσερις ουσίες Α, Β, Γ, Δ διασπάστηκαν και έδωσαν υδρογόνο και οξυγόνο με ορισμένα γραμμάρια από το καθένα. Να κυκλώσετε ποια από αυτές είναι το νερό:

- α) υδρογόνο 3 g οξυγόνο 6 g.
- β) υδρογόνο 4 g οξυγόνο 4 g.
- γ) υδρογόνο 2 g οξυγόνο 6 g
- δ) υδρογόνο 2 g οξυγόνο 16 g.

(Μονάδες 1)

6. Για τις παρακάτω ουσίες να βάλετε:

**Χ.Σ.** για τα χημικά στοιχεία και

**Χ.ΕΝ.** για τις χημικές ενώσεις.

α) γλυκόζη .....

β) μονοξείδιο του άνθρακα .....

γ) οξυγόνο .....

δ) χλώριο .....

ε) ζάχαρη .....

στ) χλωριούχος σίδηρος.....

(Μονάδες 1)

7. Να συμπληρώσετε τα παρακάτω κενά:

Κάθε ουσία που διασπάται σε άλλη απλούστερη και έχει .....  
..... ονομάζεται χημική ένωση.

Τα χημικά στοιχεία διακρίνονται σε ..... και .....

Τα άτομα είναι ηλεκτρικά ουδέτερα , γιατί ο αριθμός των ..... του πυρήνα  
είναι ..... με τον αριθμό των ..... που κινούνται  
γύρω από αυτόν. (Μονάδες 2)

8. Γράψτε μια χημική αντίδραση που γίνεται στη φύση και μια χημική αντίδραση που  
γίνεται στο εργαστήριο:

---

---

(Μονάδες 1)

9. Να γράψετε τρεις διαφορές χημικών στοιχείων – χημικών ενώσεων.

---

---

(Μονάδες 3)

10. Πώς μπορούμε να ξεχωρίσουμε μία ράβδο σιδήρου αν είναι καθαρή ή μίγμα  
διαφόρων μετάλλων.

---

---

(Μονάδες 1)

11. Η χημική ένωση διοξείδιο του άνθρακα αποτελείται από οξυγόνο και άνθρακα με  
αναλογία μαζών :

$$\frac{\text{Μάζα οξυγόνου}}{\text{Μάζα άνθρακα}} = \frac{8}{3}$$

Να βρείτε πόσα γραμμάρια g άνθρακα και πόσα γραμμάρια g οξυγόνου απαιτούνται ,  
για να παραχθούν 110 g διοξειδίου του άνθρακα. (Μονάδες 3)

12. Το άτομο του αζώτου έχει ατομικό αριθμό  $Z=7$  και μαζικό αριθμό  $A=14$ .

Το άτομο του νατρίου έχει ατομικό αριθμό  $Z=11$  και μαζικό αριθμό  $A=23$ .

Να βρείτε τον αριθμό των πρωτονίων, των ηλεκτρονίων και των νετρονίων που  
υπάρχουν σε κάθε άτομο χωριστά (Μονάδες 2)

Άτομο αζώτου:

Άτομο νατρίου: