

ΑΣΚΗΣΕΙΣ ΣΤΑ ΧΗΜΙΚΑ ΣΥΜΒΟΛΑ

1. Να συμπληρωθούν κατάλληλα τα κενά του παρακάτω κειμένου:

« Τα άτομα μπορούν να ενωθούν σε ομάδες, οπότε προκύπτουν τα Αν η συνένωση αυτή γίνει μεταξύ ομοίων ατόμων τότε σχηματίζονται χημικών , ενώ αν η συνένωση αυτή γίνεται μεταξύ διαφορετικού είδους ατόμων τότε σχηματίζονται χημικών Η ύλη που υπάρχει γύρω μας αποτελείται ή από χημικά (π.χ. οξυγόνο, σίδηρος) ή από χημικές (π.χ. νερό, ζάχαρη) ή κυρίως από (π.χ. αέρας, χώμα, πετρέλαιο). Για το συμβολισμό των δύο πρώτων κατηγοριών χρησιμοποιούνται οι χημικοί, οι οποίοι μας δίνουν τις εξής πληροφορίες: α) και β) »

Στις ιοντικές ενώσεις ο χημικός τύπος μας δείχνει την των και των με την οποία συναντώνται τα στοιχεία στο πλέγμα της ένωσης.

Τα χημικά στοιχεία αποτελούνται είτε από είτε από ενώ οι χημικές ενώσεις αποτελούνται είτε από είτε από »

2. Ποιοι από τους ακόλουθους χημικούς τύπους αναφέρονται σε χημικά στοιχεία και ποιοι αναφέρονται σε χημικές ενώσεις;

P_4 , N_2 , H_2O , $NaCl$, KOH , CO_2 , O_3 , Al , H_3PO_4 , C_2H_5OH , S_8 , C , H_2SO_4

3. Να συμπληρωθούν τα κενά με τις ονομασίες ή τα σύμβολα των χημικών στοιχείων:

K :	 : ασβέστιο	H :	 : χλώριο
Al :	 : σίδηρος	O :	 : ιώδιο
Na :	 : χαλκός	Zn :	 : άργυρος
N :	 : άνθρακας	P :	 : θείο
Mg :	 : υδράργυρος	Pb :	 : φθόριο
F :			 : χρυσός

4. Πόσα σύμβολα χημικών στοιχείων μπορείς να βρεις στο επίθετο του Βρετανού ηθοποιού **HOPKINS**; Ποια χημικά στοιχεία είναι αυτά;

5. Να αντιστοιχίσετε την ονομασία των στοιχείων με τα σύμβολά τους σε κάθε πίνακα:

A	B
1. ασβέστιο	α. C
2. χρώμιο	β. Cl
3. άνθρακας	γ. Ca
4. χλώριο	δ. Cu
5. χαλκός	ε. Cr

A	B
1. φθόριο	A. Fe
2. άζωτο	B. N
3. φώσφορος	Γ. Na
4. νάτριο	Δ. P
5. σίδηρος	E. F

6. Τι ακριβώς μας δείχνουν οι παρακάτω συμβολισμοί;

ΑΙ : α) και β)

H₂: α) και β)

P₄ : α) και β)

C₂H₆O : α) και
οινόπνευμα
β)

HNO₃ : α) και
νιτρικό οξύ
β)

Fe²⁺S²⁻ :

$\text{Al}_2^{3+} \text{O}_3^{2-}$:

$\text{Mg}^{+2}\text{Cl}_2^-$:

7. Τι παριστάνουν οι ακόλουθοι συμβολισμοί;

α) 2O , β) O_2 , γ) O^{2-} , δ) 2H^+ , ε) H_2O , στ) 2NH_3 , ζ) 3CO_2 , η) 3N_2 , θ) 3S^{2-}
νερό αμμωνία

8. Δίπλα δίνεται με προσομοίωμα το μόριο του **ασετόν** (ακετόνης):



α) Τι είναι το ασετόν; Χημικό στοιχείο ή χημική ένωση και γιατί;

β) Από πόσα και ποια χημικά στοιχεία αποτελείται το ασετόν;

γ) Από πόσα άτομα συνολικά αποτελείται το 1 μόριο του ασετόν;

δ) Πόσα άτομα από το κάθε στοιχείο περιέχονται σε ένα μόριο ασετόν;

ε) Γράψτε το Μοριακό Τύπο του ασετόν:

(Γράψτε τα γράμματα των συμβόλων με **τη σειρά** που έχουν στο Αγγλικό αλφάβητο)

στ) Πόσα συνολικά άτομα θα περιέχονται σε 5 μόρια ασετόν;

Δίνονται: ● Οξυγόνο

- Υδρογόνο

- Άνθρακας