


# Χημεία

## ΘΕΜΑΤΑ

1. α) Να δώσετε τους ακόλουθους ορισμούς: ατομικός αριθμός, μαζικός αριθμός  
β) Να χαρακτηρίσετε τα στοιχεία της 2<sup>ης</sup> στήλης με βάση τα γράμματα Α, Μ, ΕΑ της 1<sup>ης</sup> στήλης και να γράψετε το σύμβολο του χημικού στοιχείου.

<u>1η στήλη</u>		<u>2η στήλη</u>
ΑΜΕΤΑΛΛΟ	Α	Οξυγόνο .....
ΜΕΤΑΛΛΟ	Μ	Βρώμιο .....
ΕΥΓΕΝΕΣ ΑΕΡΙΟ	ΕΑ	Άνθρακας .....
		Μαγγάνιο .....
		Σίδηρος .....
		Φωσφόρος .....
		Νάτριο .....
		Χλώριο .....
		Κάλιο .....
		Χρώμιο .....
		Μαγνήσιο .....
		Ιώδιο .....
		Φθόριο .....
		Ήλιο .....
		Ασβέστιο .....



ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑΚΗ ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ Α/ΘΜΙΑΣ ΚΑΙ Β/ΘΜΙΑΣ ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗΣ ΣΤΕΡΕΑΣ ΕΛΛΑΔΑΣ  
copyright © 2005- 2006

ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑΚΗ ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ Α/ΘΜΙΑΣ ΚΑΙ Β/ΘΜΙΑΣ ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗΣ ΣΤΕΡΕΑΣ ΕΛΛΑΔΑΣ  
copyright © 2005- 2006

2. α) Να υπολογίσετε την πυκνότητα ενός κύβου μάζας 5 g και όγκου 10 cm<sup>3</sup>.

β) Να συμπληρωθούν τα κενά με τις κατάλληλες λέξεις :

α. Κατά τη διάρκεια ενός ..... φαινομένου δεν παράγονται νέα σώματα.

β. Τα αέρια σώματα δεν έχουν ούτε συγκεκριμένο ..... ούτε συγκεκριμένο .....

γ. Πήξη είναι η μετατροπή ενός ..... σε .....

δ. .... είναι ο χώρος που ..... ένα σώμα

3. α) Να συμπληρωθεί σωστά ο ακόλουθος πίνακας

Στοιχείο	Z	A	αριθμός ηλεκτρονίων	αριθμός νετρονίων	χημικό σύμβολο
Βρώμιο	35	70			
		15		8	N
Νέο			10	8	
		68		39	Cu
Κασσίτερος	50	108			
		38	26		Fe

β) Τι γνωρίζετε για τα υποατομικά σωματίδια;

4. α) Τι είναι τα ιόντα;

β) Να απαντήσετε στα ακόλουθα για τα :  ${}_{11}\text{Na}^{+1}$ ,  ${}_{17}\text{Cl}^{-1}$

1. πως ονομάζονται;
2. Πόσα πρωτόνια έχει το καθένα από αυτά;
3. Πόσα νετρόνια;
4. Πόσα ηλεκτρόνια;

5. α) Ποιες μορφές και ποιες καταστάσεις της ύλης γνωρίζετε;

β) Τι ορίζουμε ως μόριο χημικής ένωσης

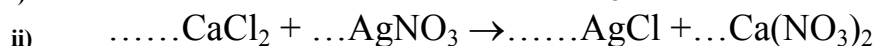
6.

Δίνεται η χημική εξίσωση :  $A + B \rightarrow \Gamma$

Αναμιγνύονται 8 g της ουσίας A και 10 g της ουσίας B. Μετά την αντίδραση διαπιστώνεται ότι όλη η ποσότητα της A αντέδρασε και σχηματίστηκαν 15 g της ουσίας Γ. Πόσα g της ουσίας B αντέδρασαν και γιατί;

7. α) Τι ορίζουμε ως χημική αντίδραση;

β) Να συμπληρωθούν σωστά οι ακόλουθες χημικές αντιδράσεις



8. Διάλυμα ζάχαρης έχει περιεκτικότητα 10% κ.β.

i. Πόσα g ζάχαρης περιέχονται σε 200 g διαλύματος;

ii. Στο παραπάνω διάλυμα προσθέτουμε 100 g νερό. Ποια θα είναι η καινούργια % κ.β. περιεκτικότητα του διαλύματος που θα προκύψει;

9. α) Ποιες είναι οι φυσικές ιδιότητες των μετάλλων που γνωρίζετε;

β) Τι είναι εξάτμιση και τι εξάχνωση;