

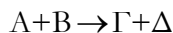
# ΧΗΜΕΙΑ

## ΘΕΜΑΤΑ

### ΘΕΜΑ 1<sup>ο</sup>

1. Τι ονομάζεται χημική αντίδραση; Ποια σώματα λέγονται αντιδρώντα και ποια προϊόντα; Να γράψετε μια χημική αντίδραση να αναφέρετε σ' αυτήν ποια είναι τα αντιδρώντα και ποια τα προϊόντα σώματα.

2. Ποια είναι η αρχή του Lavoisieur για τις χημικές αντιδράσεις ;  
Δίνεται η χημική εξίσωση:



Αν αντέδρασαν 8g από το Α και παράχθηκαν 10g από το Γ και 5g από το Δ, πόσα g της ουσίας Β αντέδρασαν;

### ΘΕΜΑ 2<sup>ο</sup>

1. Ποια είναι τα βασικά σημεία της ατομικής θεωρίας του Dalton;

### ΘΕΜΑ 3<sup>ο</sup>

1. Τι ονομάζουμε άτομο ,χημικό στοιχείο, χημική ένωση, πολυατομικό μόριο;

2. Τι γνωρίζεται για την δομή του ατόμου; Να αναφέρετε ότι ξέρετε για καθένα από τα πέντε ατομικά σωματίδια για το φορτίο την μάζα του και τον αριθμό του μέσα στο άτομο.

### ΘΕΜΑ 4<sup>ο</sup>

1. Τι είναι μίγμα και ποια η βασική του διαφορά από την χημική ένωση; Σε ποιες κατηγορίες διακρίνονται τα μίγματα και τι είναι η κάθε μια από τις κατηγορίες αυτές;

2. Να αναφέρετε τις εκφράσεις περιεκτικότητας των διαλυμάτων καθώς και τι εκφράζει κάθε μία από αυτές.

### ΘΕΜΑ 5<sup>ο</sup>

1. Το οξείδιο του νατρίου είναι μια χημική ένωση με μοριακό τύπο  $Na_2O$ . Ποια από τις παρακάτω προτάσεις είναι σωστή;

α) 2 άτομα νατρίου ενώνονται με 1 άτομο οξυγόνου και σχηματίζουν 3 μόρια οξειδίου του νατρίου.

β) 2 άτομα νατρίου ενώνονται με 2 άτομα οξυγόνου και σχηματίζουν ένα μόριο οξειδίου του νατρίου.

γ) 2 άτομα νατρίου ενώνονται με 1 άτομο οξυγόνου και σχηματίζουν ένα μόριο οξειδίου του νατρίου.

2. Να αντιστοιχίσετε την στήλη Α με την στήλη Β

#### ΣΤΗΛΗ Α

1. άτομο στοιχείου

2. κατιόν

#### ΣΤΗΛΗ Β

α)  $H_2$

β)  $K^{-2}$



2. Ένα στοιχείο έχει μαζικό αριθμό 236 και τα πρωτόνια του είναι δέκα λιγότερα από νετρόνια. Να βρείτε τον αριθμό των ηλεκτρονίων των πρωτονίων και των νετρονίων του στοιχείου.

ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑΚΗ ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ Α/ΘΜΙΑΣ ΚΑΙ Β/ΘΜΙΑΣ ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗΣ ΣΤΕΡΕΑΣ ΕΛΛΑΔΑΣ

## ΘΕΜΑ 7°

copyright © 2005- 2006

1. Σε 20 gr διαλύματος περιέχεται 1 g διαλυμένης ουσίας . Πόση είναι η % κ.β περιεκτικότητα του διαλύματος

2. Ένα αναψυκτικό έχει περιεκτικότητα 20% κ.ο σε ζάχαρη. Το κουτί του αναψυκτικού των 330ml, αν το πιούμε πόση ζάχαρη θα καταναλώσουμε;

## ΘΕΜΑ 8°

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

Να ονομάσετε τα στοιχεία :

Ν  
C  
Ag  
He  
H  
Ca  
S  
Fe

1. Να γράψετε τα χημικά σύμβολα των στοιχείων:

Κάλιο  
αργό  
Φθόριο

Μαγγάνιο  
Νάτριο

Μαγνήσιο  
Χαλκός

## ΘΕΜΑ 9°

Ποιες από τις παρακάτω μεταβολές είναι φυσικά και ποιες χημικά φαινόμενα; Σημειώστε με κάθε περίπτωση (Φ) και (Χ) αντίστοιχα.

- α) Η Σελήνη κινείται γύρω από τη Γη.
- β) Το χαρτί καίγεται και γίνεται στάχτη.
- γ) Το σπάσιμο ενός γυάλινου βόλου.
- δ) Το ξίνισμα του κρασιού.

ε) Το νερό γίνεται πάγος όταν τοποθετηθεί στην κατάψυξη του ψυγείου, και γίνεται πάλι νερό όταν βγει από την κατάψυξη

ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑΚΗ ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ Α/ΘΜΙΑΣ ΚΑΙ Β/ΘΜΙΑΣ ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗΣ ΣΤΕΡΕΑΣ ΕΛΛΑΔΑΣ

copyright © 2005- 2006