

# ΧΗΜΕΙΑ

## ΘΕΜΑΤΑ

### ΘΕΜΑ 1<sup>ο</sup> ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑΚΗ ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ Α/ΘΜΙΑΣ ΚΑΙ Β/ΘΜΙΑΣ ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗΣ ΣΤΕΡΕΑΣ ΕΛΛΑΔΑΣ

copyright © 2005- 2006

- α) Ποιες οι κοινές ιδιότητες των βάσεων;  
β) Πού οφείλονται οι κοινές ιδιότητες των βασικών διαλυμάτων;

### ΘΕΜΑ 2<sup>ο</sup>

Να συμπληρώσετε τον πίνακα (τη στήλη «χαρακτηρισμός» με τις λέξεις: οξύ, βάση, άλας ή οξειδίο)

Χημικός τύπος	Ονομασία	χαρακτηρισμός
HCl(aq)		
CO <sub>2</sub>	Θειικό οξύ	
NaOH	νιτρικό οξύ	
Ca(OH) <sub>2</sub>		
CaCO <sub>3</sub>		

### ΘΕΜΑ 3<sup>ο</sup>

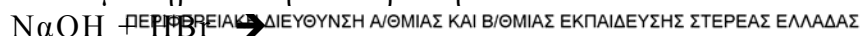
Να συμπληρωθούν τα κενά:

- Α) «Ακουαφόρτε» είναι η εμπορική ονομασία του..... οξέος.  
Β) Η ηλιανθίνη είναι ένας .....
- Γ) Το αέριο που παράγεται κατά την επίδραση του υδροχλωρικού οξέος σε σίδηρο είναι το .....
- Δ) Όταν πέσει ..... σε κιμωλία ή σόδα εκλύεται αέριο διοξείδιο του άνθρακα.
- Ε) Όταν το νερό έχει αλάτι πήζει σε θερμοκρασία ..... από 0<sup>ο</sup>C.
- Στ) Αν η χλωρίνη χρησιμοποιηθεί μαζί με οξέα, παράγεται ..... γεγονός ιδιαίτερα επικίνδυνο.

### ΘΕΜΑ 4<sup>ο</sup>

α) Τι ονομάζουμε εξουδετέρωση; Να γράψετε τον ορισμό και την εξίσωση της χημικής αντίδρασης μεταξύ των ιόντων που την περιγράφει.

β) Να συμπληρωθεί η αντίδραση:



copyright © 2005- 2006

### **ΘΕΜΑ 5°**

Να γίνει αντιστοίχιση της στήλης **A** με τη στήλη **B**. (Ένα στοιχείο της στήλης **A** αντιστοιχεί σε ένα ή περισσότερα στοιχεία της στήλης **B**)

copyright © 2005- 2006

#### **Στήλη A**

1. Αλκάλια
2. Αλογόνα

#### **Στήλη B**

- α. αντιδρούν με μέταλλα και σχηματίζουν άλατα
- β. είναι όλα μέταλλα
- γ. είναι αμέταλλα και τοξικά
- δ. αντιδρούν με το νερό παράγοντας βάσεις
- ε. σχηματίζουν διατομικά μόρια

### **ΘΕΜΑ 6°**

Α) Να αντιστοιχίσετε τα παρακάτω διαλύματα με τις τιμές pH και να τα χαρακτηρίσετε με τις λέξεις :όξινο, βασικό, ουδέτερο.

<b>Διαλύματα</b>	<b>pH</b>
Υδροξειδίου του νατρίου	4
Χλωριούχου νατρίου	1
Οξικού οξέος	7
Πυκνού HCl(aq)	13

Β) Δίνονται τα διαλύματα: **A** με pH=7, **B** με pH=10, **Γ** με pH=5. Το διαλύμα θα χρησιμοποιήσετε για να εξουδετερώσετε το δηλητήριο τη σφήκας, αν αυτό περιέχει βάση;

### **ΘΕΜΑ 7°**

Πώς σχηματίστηκαν οι γαιάνθρακες; Ποιες είναι οι διάφορες μορφές των γαιανθράκων;

### **ΘΕΜΑ 8°**

Τι λέμε καύση των υδρογονανθράκων; Πότε είναι πλήρης, πότε ατελής; Να γράψετε την εξίσωση της χημικής αντίδρασης της πλήρους καύσεως του μεθανίου.

### **ΘΕΜΑ 9°**

Ποιες διεργασίες αποτελούν τη διύλιση του αργού πετρελαίου; Αναφέρατε τέσσερα προϊόντα που παίρνουμε από το αργό πετρέλαιο.

copyright © 2005- 2006