

# ΧΗΜΕΙΑ

## ΘΕΜΑΤΑ

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

### Θέμα 1

copyright © 2005- 2006

- Τι ονομάζουμε όξινο χαρακτήρα των οξέων;
- Που οφείλεται ο όξινος χαρακτήρας των οξέων;
- Τι ονομάζουμε όξινα οξειδία;

### Θέμα 2

Έχουμε ένα διάλυμα Α που περιέχει ιόντα υδρογόνου ( $H^+$ ) και ένα διάλυμα Β που περιέχει ιόντα υδροξειδίου ( $HO^-$ ) σε ίση ποσότητα. Ρίχνουμε το διάλυμα Α μέσα στο διάλυμα Β. Να εξηγήσετε τι θα συμβεί όταν τα δύο διαλύματα ανακατευτούν.

### Θέμα 3

- Ποιες είναι οι κοινές ιδιότητες των βάσεων;
- Που οφείλονται οι ιδιότητες αυτές;

### Θέμα 4

Να χαρακτηρίσετε ποιες από τις παρακάτω προτάσεις που αναφέρονται στα άλατα είναι σωστές και ποιες λάθος.

- Τα άλατα είναι στερεά στην θερμοκρασία του δωματίου.
- Τα άλατα είναι ηλεκτρολύτες.
- Όταν ένα οξύ και μια βάση εξουδετώνονται σχηματίζονται άλατα.
- Τα ευδιάλυτα άλατα σχηματίζουν ίζημα.
- Τα λιπάσματα είναι ευδιάλυτα άλατα.
- Όταν αντιδράσει διάλυμα χλωριούχου Νατρίου με διάλυμα Νιτρικού Αργύρου δημιουργείται Χλωριούχος Άργυρος που σχηματίζει ίζημα.

### Θέμα 5

Έχουμε πέντε υδατικά διαλύματα. Μετρήσαμε το ΡΗ και πήραμε τις παρακάτω τιμές. Το Α διάλυμα έχει ΡΗ=8 , το Β διάλυμα έχει ΡΗ=13 , το Γ διάλυμα έχει ΡΗ= 6 , το Δ διάλυμα έχει ΡΗ=7 , το Ε διάλυμα έχει ΡΗ= 4.

Να εξηγήσετε ποια διαλύματα είναι όξινα ποια βασικά και ποια ουδέτερα.

Να τα κατατάξετε από τα περισσότερο όξινα στα περισσότερο βασικά.

### Θέμα 6

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

- Να συμπληρώσετε τον παρακάτω πίνακα με τις χημικές ενώσεις που δίνονται:  
 $HBr$  ,  $NaCl$  ,  $KOH$  ,  $AgNO_3$  ,  $H_2SO_4$  ,  $NH_3$

Οξέα	Βάσεις	Άλατα

**Θέμα 7** ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑΚΗ ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ Α/ΘΜΙΑΣ ΚΑΙ Β/ΘΜΙΑΣ ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗΣ ΣΤΕΡΕΑΣ ΕΛΛΑΔΑΣ

copyright © 2005- 2006

Όταν το νάτριο αντιδρά με νερό παράγεται ένα αέριο.

Ποιο αέριο παράγεται;

Το υδατικό διάλυμα που δημιουργείται είναι όξινο, βασικό ή ουδέτερο;

Να εξηγήσετε γιατί συμβαίνει αυτό;

Αν στο διάλυμα ρίξουμε φαινολοφθαλείνη τι χρώμα θα πάρει;

**Θέμα 8**

Να αντιστοιχήσετε τις δυο στήλες του πίνακα.

Είδος άνθρακα	Χαρακτηρισμός
1) Λιθάνθρακας 2) Ανθρακίτης 3) Γραφίτης 4) Λιγνίτης 5) Διαμάντι	α) Άμορφος β) Κρυσταλλικός

**Θέμα 9**

Ποια είναι η διαφορά της πλήρους καύσης, από την ατελή καύση ενός υδρογονάνθρακα. Να συμπληρώσετε τα κενά και τους συντελεστές στην παρακάτω αντίδραση της πλήρους καύσης του αιθανίου:



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

copyright © 2005- 2006

copyright © 2005- 2006

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