

### ΘΕΜΑ 1<sup>ο</sup>

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

Να γράψετε τις τρεις διαφορετικές φυσικές καταστάσεις της ύλης καθώς και ένα σχήμα που να απεικονίζει τις μετατροπές από τη μια κατάσταση στην άλλη και να τις ονομάσετε.

### ΘΕΜΑ 2<sup>ο</sup>

Ένα σώμα έχει μάζα  $m=10\text{kg}$  και όγκο  $v=1\text{lt}$ . Να υπολογίσετε την πυκνότητα του σώματος σε  $\text{kg}/\text{lt}$  και σε  $\text{gr}/\text{ml}$ .

### ΘΕΜΑ 3<sup>ο</sup>

Ποιες είναι οι ιδιότητες των μετάλλων; Να αναφέρετε 4 μέταλλα καθώς και τον χημικό συμβολισμό τους.

### ΘΕΜΑ 4<sup>ο</sup>

Να περιγράψετε αναλυτικά τη δομή ενός ατόμου και τα σωματίδια που το αποτελούν.

### ΘΕΜΑ 5<sup>ο</sup>

Δίνεται ένα άτομο με  $A=10$  και  $Z=4$ . Να υπολογίσετε τον αριθμό των πρωτονίων, νετρονίων και ηλεκτρονίων που υπάρχουν στο άτομο και να αιτιολογήσετε την απάντησή σας.

### ΘΕΜΑ 6<sup>ο</sup>

Τι γνωρίζετε για τα ιόντα; Να αναφέρετε σχετικά παραδείγματα.

### ΘΕΜΑ 7<sup>ο</sup>

Το μόριο της αμμωνίας έχει χημικό τύπο  $\text{NH}_3$

Το μόριο του νερού έχει χημικό τύπο  $\text{H}_2\text{O}$

Να γράψετε τι συμπεράσματα βγαίνουν από τους παραπάνω χημικούς τύπους.

### ΘΕΜΑ 8<sup>ο</sup>

Έχουμε διάλυμα ζάχαρης το οποίο ζυγίζει 300gr και είναι 2% w/w.

α) Να υπολογίσετε πόσα gr ζάχαρης υπάρχει στο διάλυμα.

β) Να υπολογίσετε πόσα gr διαλύτη υπάρχουν στο διάλυμα.

### ΘΕΜΑ 9<sup>ο</sup>

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

Έχουμε διάλυμα ζάχαρης το οποίο έχει όγκο 500ml και είναι 2% w/v.

α) Να υπολογίσετε πόσα gr ζάχαρης υπάρχουν στο διάλυμα.

B) Να υπολογίσετε το %w/w του διαλύματος εάν η πυκνότητά του είναι  $\rho=1\text{gr/ml}$ .

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

copyright © 2005- 2006

## ΟΔΗΓΙΕΣ

Από τα 9 θέματα να απαντήσετε στα 6.

Όλες οι απαντήσεις να μεταφερθούν στο απαντητικό φύλλο.

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

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

copyright © 2005- 2006