

# ΠΡΟΑΓΩΓΙΚΕΣ ΕΞΕΤΑΣΕΙΣ Α' ΤΑΞΗΣ ΕΞΕΤΑΖΟΜΕΝΟ ΜΑΘΗΜΑ: ΧΗΜΕΙΑ

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

copyright © 2005- 2006

## ΘΕΜΑ 1<sup>ο</sup>

Α. Χαρακτηρίστε τις παρακάτω προτάσεις σαν σωστές (Σ) ή λάθος (Λ):

1. Το οξυγόνο ( $O_2$ ) σε ελεύθερη κατάσταση έχει αριθμό οξειδωσης -2. (Μονάδες 2,5)
2. Το θείο (S) στο θειώδες οξύ ( $H_2SO_3$ ) έχει αριθμό οξειδωσης +4. (Μονάδες 2,5)
3. Το Mn στο υπερμαγγανικό ιόν ( $MnO_4^-$ ) έχει αριθμό οξειδωσης +8. (Μονάδες 2,5)
4. Το φθόριο (F) στις ενώσεις του έχει πάντοτε αριθμό οξειδωσης -1. (Μονάδες 2,5)

Β. Να γράψετε τον αριθμό της ερώτησης και δίπλα το γράμμα που αντιστοιχεί στη σωστή απάντηση.

1. Ένα σωματίδιο περιέχει 19 πρωτόνια, 20 νετρόνια και 18 ηλεκτρόνια. Το σωματίδιο αυτό θα είναι:  
α. Άτομο      β. Θετικό ιόν      γ. Αρνητικό ιόν      δ. Μόριο (Μονάδες 5)
2. Η ατομικότητα των ευγενών αερίων είναι:  
α. 0      β. 1      γ. 2      δ. 3 (Μονάδες 5)
3. Διαθέτουμε διάλυμα αερίου διοξειδίου του άνθρακα ( $CO_2$ ) στο νερό. Με ποιο τρόπο θα αυξήσουμε τη διαλυτότητα:  
α. Αύξηση θερμοκρασίας      β. Αύξηση πίεσης  
γ. Προσθήκη νερού      δ. Τίποτα από τα παραπάνω (Μονάδες 5)

## ΘΕΜΑ 2<sup>ο</sup>

Α. Να γράψετε τους μοριακούς τύπους των ενώσεων:

- 1) υδρόθειο      2) ανθρακικό κάλιο (Μονάδες 5)

Β. Να συμπληρώσετε τα παρακάτω κενά:

1. Εξουδετέρωση ονομάζεται η αντίδραση ενός ..... με μια βάση. Κατά την αντίδραση αυτή τα ιόντα ..... που προέρχονται από το ..... ενώνονται με τα ιόντα ..... που προέρχονται από τη βάση και δίνουν .....

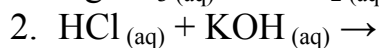
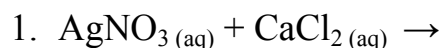
(Μονάδες 5)

2. Τα όξινα οξείδια ή ..... είναι συνήθως οξείδια ..... Προκύπτουν (θεωρητικά) από τα αντίστοιχα οξυγονούχα οξέα με αφαίρεση, με μορφή μορίων ..... όλων των ατόμων ..... που περιέχουν.

(Μονάδες 5)

copyright © 2005- 2006

Γ. Να συμπληρώσετε τις παρακάτω αντιδράσεις:



ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑΚΗ ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ Α/ΘΜΙΑΣ ΚΑΙ Β/ΘΜΙΑΣ ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗΣ ΣΤΕΡΕΑΣ ΕΛΛΑΔΑΣ (Μονάδες 10)

copyright © 2005- 2006

### ΘΕΜΑ 3<sup>ο</sup>

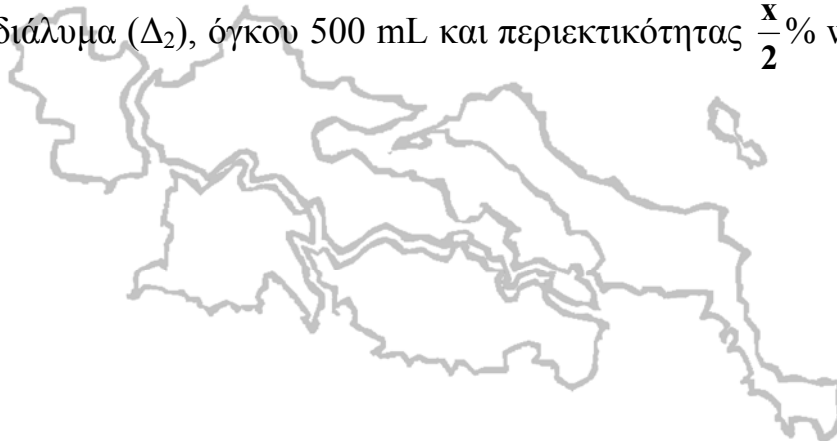
Πόσα μόρια αιθάνιου ( $\text{C}_2\text{H}_6$ ) περιέχουν τον ίδιο αριθμό ατόμων άνθρακα με 26,88L μεθανίου ( $\text{CH}_4$ ) μετρημένα σε STP;

(Μονάδες 25)

### ΘΕΜΑ 4<sup>ο</sup>

Διαθέτουμε διάλυμα ( $\Delta_1$ ) ουσίας Α περιεκτικότητας  $x\%$  w/v και όγκου 200 mL. Σ' αυτό προσθέτουμε ταυτόχρονα 15g διαλυμένης ουσίας Α και 300 mL νερού, οπότε μετά την διαλυτοποίηση όλης της ποσότητας της προστιθέμενης διαλυμένης ουσίας προκύπτει διάλυμα ( $\Delta_2$ ), όγκου 500 mL και περιεκτικότητας  $\frac{x}{2}\%$  w/v. Να βρεθεί το

(Μονάδες 5)



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  
copyright © 2005- 2006

copyright © 2005- 2006