

Γραπτές προαγωγικές εξετάσεις περιόδου Μαΐου-Ιουνίου  
στο μάθημα της Χημείας. Τάξη Α΄

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

**ΖΗΤΗΜΑ 1<sup>ο</sup>**

copyright © 2005- 2006

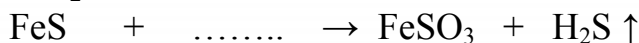
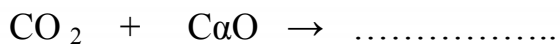
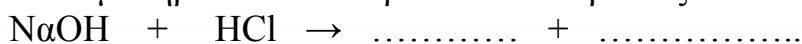
A. Να ονομάσετε τις παρακάτω χημικές ενώσεις:



B. Να γράψετε τον αριθμό των πρωτονίων ,νετρονίων και ηλεκτρονίων που



Γ. Να συμπληρωθούν οι παρακάτω αντιδράσεις :



Δ. Δίνονται οι παρακάτω χημικοί τύποι και ουσίες:

α) N , β)  $\text{NH}_3$  , γ)  $\text{O}_2$  , δ)  $\text{NH}_4^+$  , ε)  $\text{Cl}^-$  , ζ) αλατόνερο , η) χρώμα .

Για κάθε χημικό τύπο και ουσία να γράψετε τον κατάλληλο χαρακτηρισμό από

τους παρακάτω: [ομογενές μίγμα] , [ετερογενές μίγμα] , [άτομο στοιχείου] ,

[μόριο στοιχείου] , [μόριο χημικής ένωσης] , [ανιόν] , [κατιόν] . [7μον]

**ΖΗΤΗΜΑ 2<sup>ο</sup>**

A. Να χαρακτηρίσετε τις παρακάτω προτάσεις με Σ αν είναι σωστές και με Λ αν είναι λανθασμένες.

α) Αν ένα υλικό αποτελείται από διαφορετικά είδη μορίων, τότε είναι μίγμα.

β) Η ατομικότητα της  $\text{NH}_3$  είναι 4 .

γ) Γραμμομοριακός όγκος είναι ο όγκος που καταλαμβάνει το ένα μόριο αερίου σε ορισμένες συνθήκες πίεσης και θερμοκρασίας.

δ) Τα ισότοπα στοιχεία έχουν τον ίδιο αριθμό ηλεκτρονίων. [ 8 μον].

B. Κορεσμένο διάλυμα περιέχει στερεά ουσία της οποίας η διαλυτότητα μεταβάλλεται με την θερμοκρασία κατά τον συνήθη τρόπο. Το διάλυμα βρίσκεται σε θερμοκρασία 20° C. Θερμαίνουμε το διάλυμα στους 40° C .

Στους 40° C το διάλυμα είναι:

α) κορεσμένο β) ακόρεστο [2μον]

Να εξηγήσετε την απάντησή σας [6μον]

Γ. Σε δοχείο με καθαρό νερό διαλύουμε ποσότητα  $\text{Na}_2\text{O}$ .

α) Το διάλυμα που προκύπτει είναι όξινο , βασικό ή ουδέτερο; [1 μον]

Δικαιολογήστε την απάντησή σας [3 μον]

β) Το διάλυμα χαρακτηρίζεται σε δύο ίσα μέρη. Το PH του κάθε μέρους θα είναι ίδιο

με το PH του αρχικού διαλύματος ή διαφορετικό ; [2 μον]

Δικαιολογήστε την απάντησή σας. [3μον]

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

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

copyright © 2005- 2006

copyright © 2005- 2006

### ΖΗΤΗΜΑ 3<sup>ο</sup>

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

Σε δοχείο με καθαρό νερό διαλύουμε 0,1 mol NaOH. Προκύπτει έτσι ένα διάλυμα NaOH όγκου 200ml (cm<sup>3</sup>).

α) Ποια είναι η συγκέντρωση του διαλύματος που προκύπτει. [ 12μον]

β) Στο διάλυμα προσθέτουμε 300ml (cm<sup>3</sup>) καθαρό νερό .

Ποια είναι η συγκέντρωση του τελικού διαλύματος. [13 μον]

### ΖΗΤΗΜΑ 4<sup>ο</sup>

Ένα αέριο μίγμα αποτελείται από N<sub>2</sub>O και SO<sub>2</sub> .Η μάζα του μίγματος είναι 14 gr.

Ο αριθμός των ατόμων Ο προς τον αριθμό των ατόμων Ν στο μίγμα είναι 2/1.

α) Να βρεθούν τα Mr των N<sub>2</sub>O και SO<sub>2</sub>. [4 μον]

β) Να βρεθεί η σύσταση του μίγματος σε mol. [15 μον]

γ) Πόσα lit (STP) καταλαμβάνει το N<sub>2</sub>O του μίγματος. [6μον]

Δίνονται: Ar[N]=14, Ar[O]=16, Ar[S]=32.

Να απαντήσετε σε όλα τα ζητήματα.

Καλή Επιτυχία .