ΛΥΚΕΙΟ ΑΓΙΑΣ ΦΥΛΑΞΕΩΣ ΛΕΜΕΣΟΣ ΣΧΟΛΙΚΗ ΧΡΟΝΙΑ 2003-2004

ΓΡΑΠΤΕΣ ΠΡΟΑΓΩΓΙΚΕΣ ΕΞΕΤΑΣΕΙΣ ΙΟΥΝΙΟΥ 2004

ΜΑΘΗΜΑ : ΧΗΜΕΙΑ (Β Σειρά Εξετάσεων)

Τάξη : Α Ενιαίου Λυκείου Ημερομηνία 24 .6 . 2004
Διάρκεια : 1 ώρα

Ονοματεπώνυμο:.....

Τμήμα : ..... Αριθμός : ..... Βαθμός:.....

Αριθμός σελίδων : 5

ΜΕΡΟΣ Α΄

Να απαντήσετε σε ΟΛΕΣ τις ερωτήσεις. Κάθε ορθή απάντηση βαθμολογείται με πέντε (5) μονάδες.

1. Το πετρέλαιο έχει μικρότερη πυκνότητα από το νερό και δεν αναμιγνύεται με αυτό.

α) Τι θα παρατηρήσουμε αν σε ποτήρι ζέσεως προσθέσουμε νερό με πετρέλαιο, αναδεύσουμε και αφήσουμε το μίγμα να ηρεμήσει;

.....

β) Να εξηγήσετε την παρατήρηση αυτή.

.....

γ) Σε ποια στιβάδα βρίσκεται το πετρέλαιο;

.....

δ) Δικαιολογήστε την απάντηση σας.

2. Ένας μαθητής θερμαίνει νερό σε δοκιμαστικό σωλήνα στο λύχνο Bunsen με την οπή εισόδου του αέρα κλειστή.

α) Τι χρώμα έχει η φλόγα του λύχνου;

.....

β) Τι θα παρατηρήσει στην εξωτερική επιφάνεια του δοκιμαστικού σωλήνα;

.....

γ) Να εξηγήσετε τη πιο πάνω παρατήρηση

3. Σε κοχλιάριο καύσης τοποθετούμε μικρό κομματάκι νατρίου και μετά από ανάφλεξη του το εισάγουμε σε κύλινδρο που περιέχει οξυγόνο.

α) Ποιες παρατηρήσεις αναμένετε να κάνετε;

.....

.....

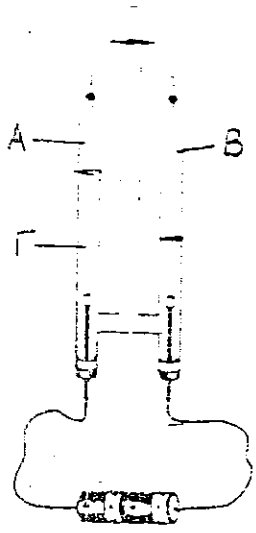
β) Γράψετε τη χημική αντίδραση καύσης του νατρίου.

.....

ΜΕΡΟΣ Β΄

Από τις τρεις ερωτήσεις να απαντήσετε **μόνο στις ΔΥΟ (2)**. Κάθε πλήρης απάντηση βαθμολογείται με δέκα (10) μονάδες .

1. Στο διπλανό σχήμα δίνεται η συσκευή παρασκευής υδρογόνου στο εργαστήριο.



α) Ποια σώματα υπάρχουν στους χώρους της συσκευής Α, Β και Γ;

Α: .....
Β: .....
Γ: .....

β) Πώς ονομάζεται αύτη η μέθοδος παρασκευής υδρογόνου;

.....

γ) Πώς ανιχνεύεται το υδρογόνο;

.....

δ) Να γράψετε άλλες δυο μεθόδους παρασκευής υδρογόνου στο εργαστήριο.

i) .....

ii) .....

2. α) i) Τι είναι τα βασικά οξείδια;

.....

ii) Να αναφέρετε δυο βασικά οξείδια με χημικούς τύπους και ονόματα

.....

.....

β) Σε δοκιμαστικό σωλήνα με αποσταγμένο νερό ρίχνουμε μερικά σφαιρίδια ασβεστίου.

i) Τι παρατηρείτε;

.....

.....

ii) Να συμπληρώσετε τη χημική αντίδραση

$$Ca + H_2O \longrightarrow$$

iii) Τι θα παρατηρήσετε αν στο πιο πάνω διάλυμα προσθέσουμε μερικές σταγόνες φαινολοφθαλεΐνης και γιατί.

.....

.....

3. . Δίνονται οι πιο κάτω προτάσεις. Για κάθε μια από αυτές θα απάντήσετε αν είναι **<u>ορθή ή λάθος</u>** δικαιολογώντας σε κάθε περίπτωση την απάντησή σας.

α) Το νάτριο κόβεται με το μαχαίρι. .....

.....

β) Το οξείδιο του νατρίου όταν διαλυθεί στο νερό μετατρέπει το μπλε βάμμα του ηλιοτροπίου σε κόκκινο. .....

.....

γ)Το νάτριο φυλάγεται στο πετρέλαιο. .....

.....

δ)Το καθαρό οξυγόνο συλλέγεται με εκτόπιση νερού. .....

.....

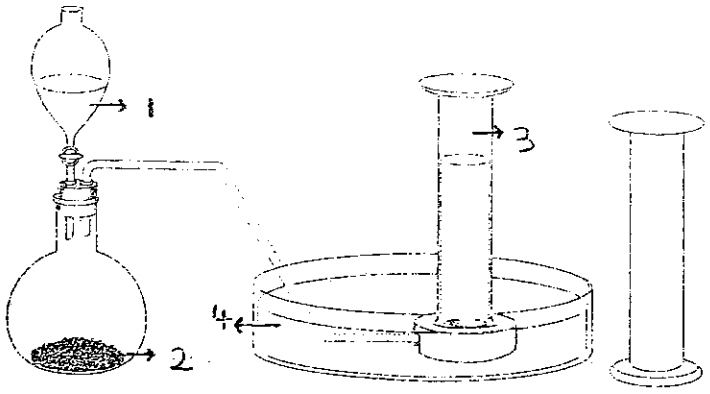
ε)Το νάτριο είναι ελαφρύτερο από το νερό φύλαξης. .....

.....

ΜΕΡΟΣ Γ:

Από τις δύο ερωτήσεις του μέρους Γ να απαντήσετε ΜΟΝΟ ΣΤΗ ΜΙΑ
Κάθε ερώτηση βαθμολογείται με δεκαπέντε μονάδες.

1.α) Δίδεται η πιο κάτω συσκευή παρασκευής οξυγόνου:



i. Να ονομάσετε τις ουσίες 1-4.

1..... 2.....

3..... 4.....

ii. Ποιος είναι ο ρόλος της ουσίας (2);

.....

β) i. Να γράψετε τέσσερις φυσικές ιδιότητες του οξυγόνου.

.....

.....

ii. Με ποια μέθοδο συλλέγεται το οξυγόνο;

.....

iii. Πως ανιχνεύουμε το οξυγόνο;

.....

γ) i. Σε διάλυμα $CaCl_2$ προσθέτουμε κατά σταγόνες διάλυμα $(NH_4)_2CO_3$. Τί θα παρατηρήσουμε και γιατί;

.....

.....

.....

ii. Περιγράψετε σύντομο πείραμα με το οποίο να μπορέσουμε να διακρίνουμε αν ένα στερεό είναι σίδηρος ή αλουμίνιο.

.....

.....

.....

.....

2.α) Αναφέρετε με ποια μέθοδο θα μπορέσετε να διαχωρίσετε τα παρακάτω μίγματα στα συστατικά τους.

i. άμμος με νερό.

.....

ii. οινόπνευμα με νερό.

.....

iii. λάδι με νερό.

.....

iv. στερεό ανθρακικό ασβεστίο με μαγειρικό άλας.

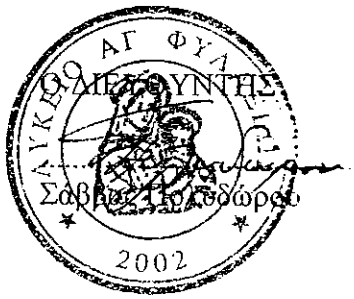
.....

β) Πότε δυο υγρά μπορούν να διαχωριστούν με τη χρήση της διαχωριστικής χοάνης;

.....

δ - Δίνεται τμήμα της σειράς δραστικότητας: Cu, H, Fe, Zn, Mg, Ca, Na

αύξηση δραστικότητας →

Σε τρεις δοκιμαστικούς σωλήνες Α, Β και Γ, που περιέχουν υδροχλωρικό οξύ προσθέτουμε μικρή ποσότητα των μετάλλων:
Στον Α ψευδάργυρο (Zn).
Στον Β χαλκό(Cu).
Στον Γ μαγνήσιο (Mg).
Τι παρατηρούμε σε κάθε σωλήνα;

.....
.....
.....