

**ΓΡΑΠΤΕΣ ΠΡΟΑΓΩΓΙΚΕΣ ΕΞΕΤΑΣΕΙΣ
ΠΕΡΙΟΔΟΥ ΜΑΪΟΥ- ΙΟΥΝΙΟΥ
ΣΤΟ ΜΑΘΗΜΑ ΤΗΣ ΧΗΜΕΙΑΣ**

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

copyright © 2005- 2006

ΘΕΜΑ 1^ο

1. Να επιλέξετε τη σωστή απάντηση στις ακόλουθες ερωτήσεις:
- α. Ποιο από τα επόμενα υλικά είναι χημική ένωση;
- i. άζωτο
 - ii. κρασί
 - iii. πετρέλαιο
 - iv. ζάχαρη.
- β. Υδατικό διάλυμα ζάχαρης αραιώνεται με προσθήκη νερού. Ποιο από παρακάτω μεγέθη ελαττώνεται;
- i. η μάζα του διαλύματος
 - ii. η μάζα της ζάχαρης
 - iii. η % w/w περιεκτικότητα του διαλύματος
 - iv. η μάζα του διαλύτη.
- γ. Ποιο από τα επόμενα μέταλλα δε διαλύεται σε HCl;
- i. Ca
 - ii. Mg
 - iii. Al
 - iv. Ag

(ΜΟΝΑΔΕΣ 15)

2. Να αντιστοιχίσετε τους χημικούς τύπους της πρώτης στήλης με τους αριθμούς οξείδωσης του χλωρίου της δεύτερης στήλης και με τα ονόματά της τρίτης στήλης:

ΣΤΗΛΗ 1

- 1. HCl
- 2. Cl₂
- 3. HClO₃
- 4. HClO
- 5. HClO₄

ΣΤΗΛΗ 2

- α. 0
- β. +7
- γ. -1
- δ. +5
- ε. +1

ΣΤΗΛΗ 3

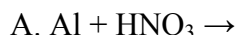
- i. χλώριο
- ii. υποχλωριώδες οξύ
- iii. υπερχλωρικό οξύ
- iv. υδροχλώριο
- v. χλωρικό οξύ

(ΜΟΝΑΔΕΣ 10)

ΘΕΜΑ 2^ο

1. Τι ονομάζεται διαλυτότητα μιας ουσίας και από ποιους παράγοντες εξαρτάται; Να αναφέρετε αναλυτικά και πως επηρεάζουν οι παράγοντες αυτοί τη διαλυτότητα. (ΜΟΝΑΔΕΣ 8)
2. Να χαρακτηρίσετε με Σ τις σωστές και με Λ τις λανθασμένες προτάσεις:
- α. Η χημική ένωση Al₂S₃ ονομάζεται θειικό αργίλιο.
- β. Στην αμμωνία (NH₃), ο αριθμός οξείδωσης του αζώτου είναι +3.
- γ. Η χημική αντίδραση: $2\text{Na} + 2\text{H}_2\text{O} \rightarrow 2\text{NaOH} + \text{H}_2$ είναι αντίδραση απλής αντικατάστασης.
- δ. 1 mol οποιασδήποτε αέριας ουσίας ζυγίζει 22,4g σε πρότυπες συνθήκες (STP). (ΜΟΝΑΔΕΣ 8)

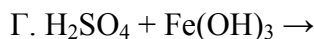
3. Να συμπληρώσετε τις ακόλουθες χημικές εξισώσεις και να ονομάσετε τα άλατα που παράγονται:



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



copyright © 2005- 2006



(ΜΟΝΑΔΕΣ 9)

ΘΕΜΑ 3^ο

Ποσότητα CO_2 έχει μάζα 8,8g.

A. Πόσον όγκο καταλαμβάνει το CO_2 σε πρότυπες συνθήκες (STP);

B. Πόσα μόρια CO_2 περιέχονται σε αυτή την ποσότητα;

Γ. Πόσα γραμμάρια (g) οξυγόνου περιέχονται σε αυτή την ποσότητα;

Δίνονται: $A_{r(\text{C})}=12$, $A_{r(\text{O})}=16$.

(ΜΟΝΑΔΕΣ 25)

ΘΕΜΑ 4^ο

Υδατικό διάλυμα H_2SO_4 (Δ_1) έχει συγκέντρωση 2M.

A. Ποια είναι η % w/v περιεκτικότητα του διαλύματος Δ_1 ;

B. Σε 300ml Δ_1 προσθέτουμε νερό μέχρι ο τελικός όγκος να γίνει 500ml (Διάλυμα Δ_2). Ποια είναι η συγκέντρωση του Δ_2 και ποια η % w/v περιεκτικότητα του Δ_2 ;

Γ. Πόσα ml νερού πρέπει να προσθέσουμε σε 100ml διαλύματος Δ_2 , ώστε να προκύψει διάλυμα Δ_3 , συγκέντρωσης 0,2M;

Δίνονται: $A_{r(\text{H})}=1$, $A_{r(\text{O})}=16$, $A_{r(\text{S})}=32$.

(ΜΟΝΑΔΕΣ 25)

ΚΑΛΗ ΕΠΙΤΥΧΙΑ!!!