

Α.Ε.Ν. ΜΑΚΕΔΟΝΙΑΣ
ΣΧΟΛΗ ΜΗΧΑΝΙΚΩΝ
ΧΗΜΕΙΑ Α ΕΞΑΜΗΝΟΥ
ΕΞΕΤΑΣΤΙΚΗ ΣΕΠΤΕΜΒΡΙΟΥ 2024

ΟΝΟΜΑΤΕΠΩΝΥΜΟ _____
ΤΜΗΜΑ _____ Α.Μ. _____

ΒΑΘΜΟΣ _____
ΗΜΕΡΟΜΗΝΙΑ _____

ΘΕΜΑ 1^ο

(2 Μονάδες)

- A. Υδατικό διάλυμα HCl συγκέντρωσης 2 M και όγκου 3L αναμιγνύεται με υδατικό διάλυμα HCl συγκέντρωσης 1,5M και όγκου 2L. Να προσδιορίσετε τη συγκέντρωση του τελικού διαλύματος.
- B. Δίνεται το στοιχείο: ${}_{11}^{23}\text{Na}$. Από πόσα πρωτόνια, νετρόνια και ηλεκτρόνια αποτελείται; Να γίνει η ηλεκτρονιακή κατανομή του ${}_{11}^{23}\text{Na}$. Σε ποια περίοδο και ποια ομάδα του περιοδικού πίνακα ανήκει;

ΘΕΜΑ 2^ο

(2 Μονάδες)

- A. Ποιες είναι οι προδιαγραφές νερού του ατμολέβητα;
- B. Να αναφέρεται δυο τρόπους αφαλάτωσης του θαλασσινού νερού.

ΘΕΜΑ 3^ο

(4 Μονάδες)

Συμπληρώστε τις προτάσεις που ακολουθούν:

1. Ατομικός αριθμός είναι ο αριθμός των του
2. Υπάρχουν δυο είδη ιόντων: τα και τα
3. Ετεροπολικός δεσμός δημιουργείται ανάμεσα σε: και
4. Το μοριακό βάρος του μεθανίου CH_4 ($A_{\text{r,C}} = 12$, $A_{\text{r,H}} = 1$) είναι:
.....
.....
5. Τα 4 mole CO_2 ($A_{\text{r,O}}=16$, $A_{\text{r,C}}=12$) σε κανονικές συνθήκες (STP): καταλαμβάνουν όγκο και ζυγίζουν
6. Τα μέταλλα είναι ελατά και
7. Η εξώθερμη χημική αντίδραση θερμότητα στο περιβάλλον με αποτέλεσμα την της θερμοκρασίας περιβάλλοντος.
8. Η σκληρότητα του νερού διακρίνεται στην και την σκληρότητα.